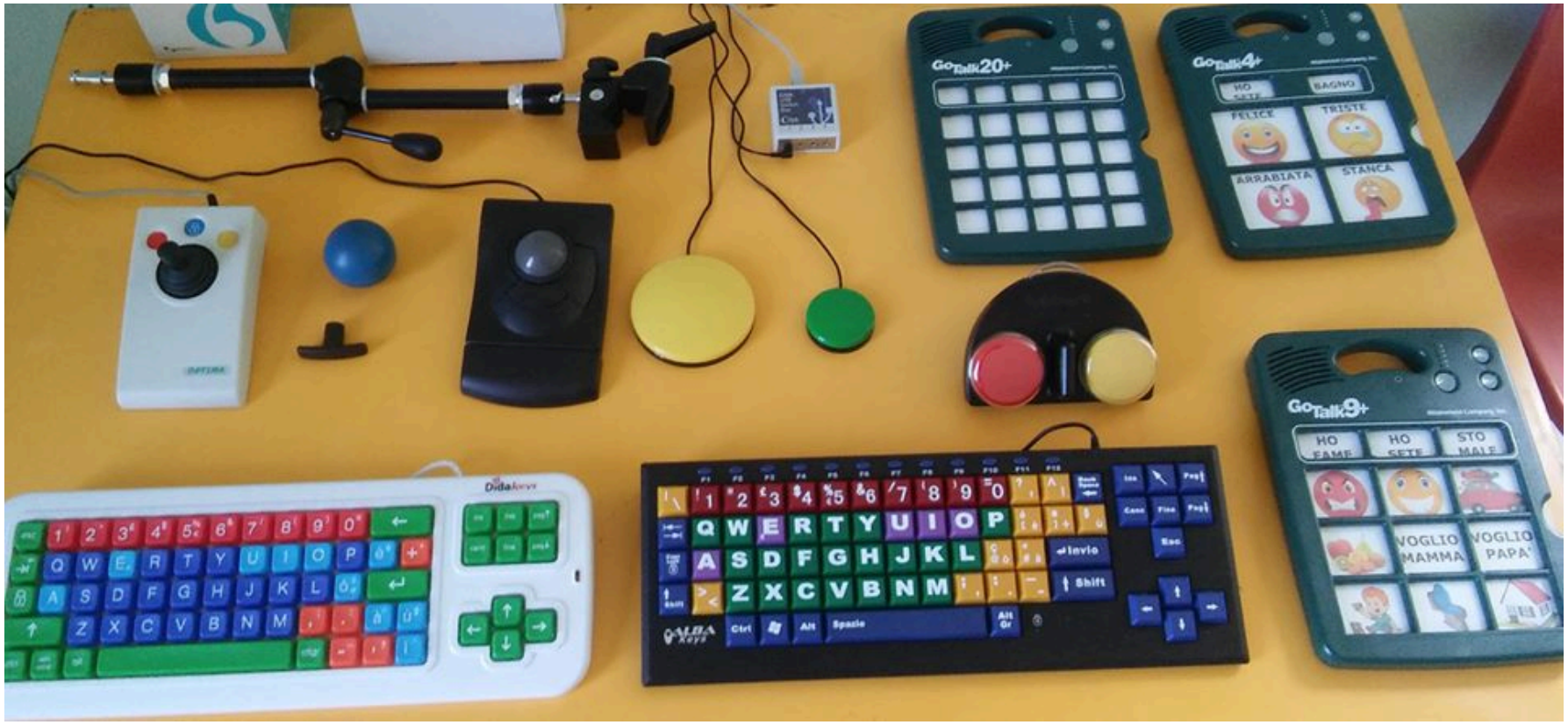
Tecnologie assistive per Disturbi del neurosviluppo

Maria Claudia Buzzi
Istituto di Informatica e Telematica (IIT) - CNR Pisa

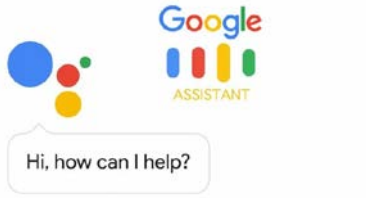
Marina Buzzi
IIT - CNR Pisa

Susanna Pelagatti
Dipartimento di Informatica – Università di Pisa



Tecnologie Assistive per la Didattica

Human-computer interaction



Accessibilità

Favorire la riduzione/eliminazione del divario tra chi può **accedere in maniera autonoma alle tecnologie ICT e chi no**

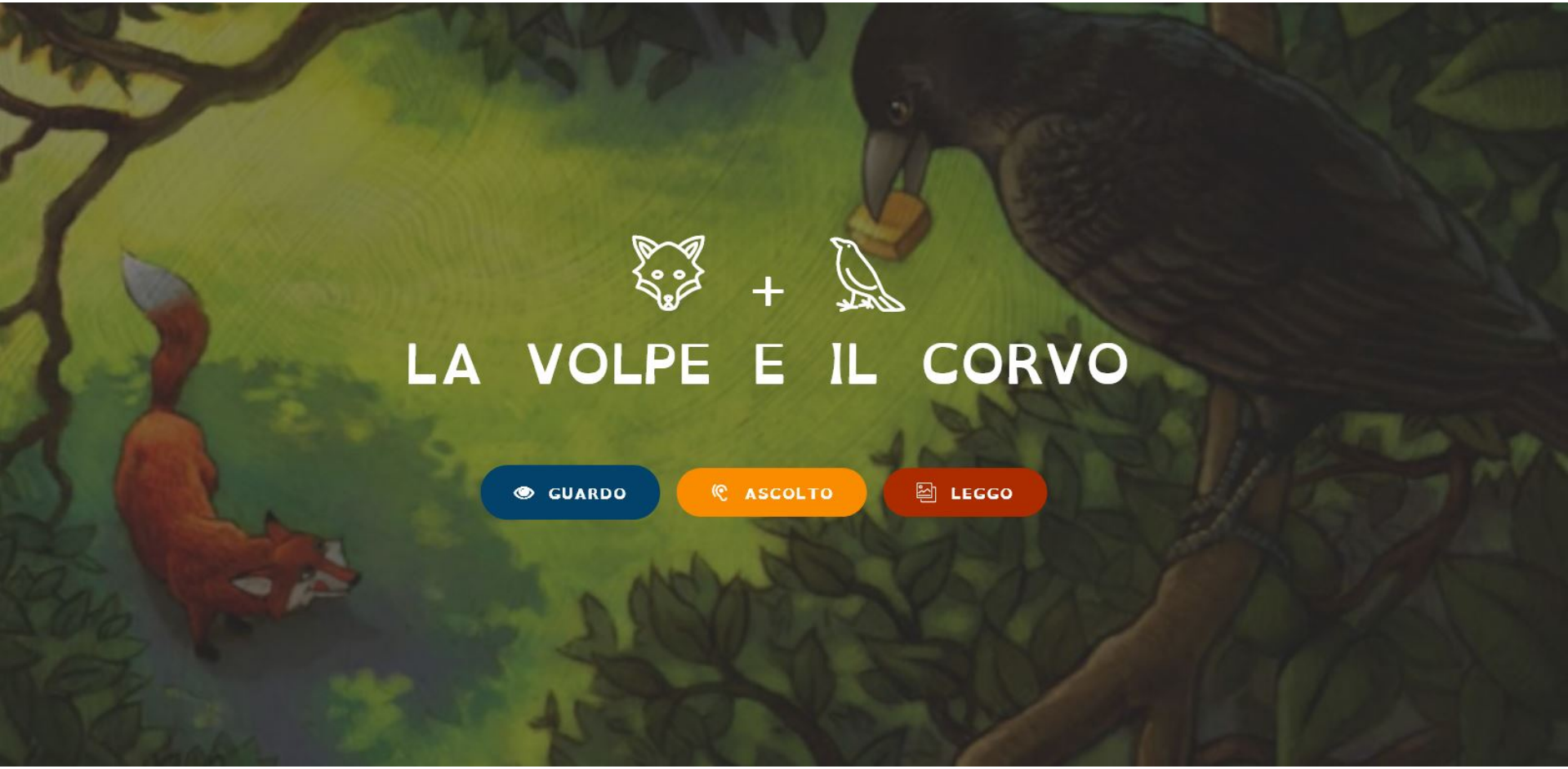
Accessibilità

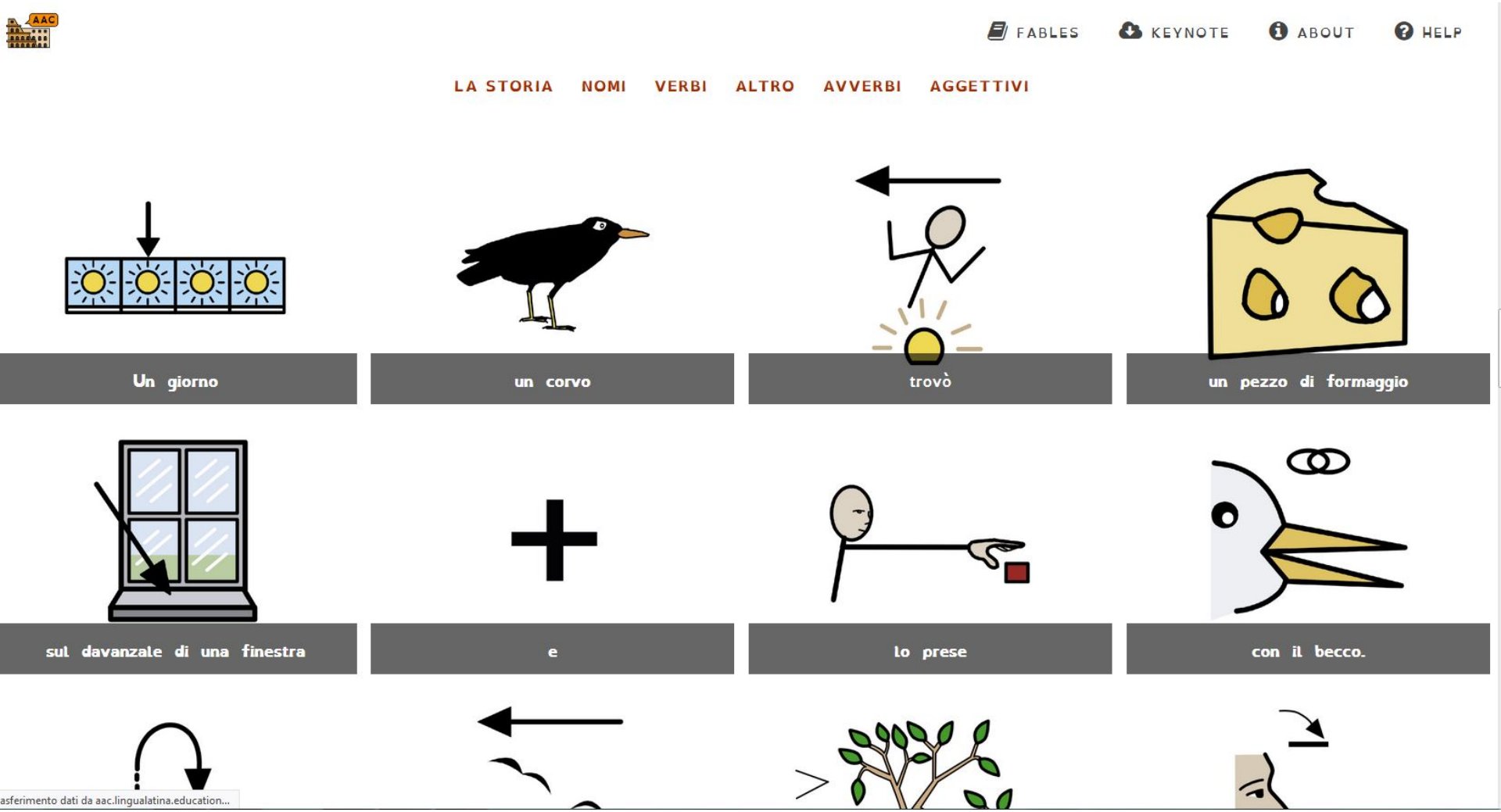
Contenuto informativo trasmesso a

ogni utente **nel modo più appropriato**

Accessibilità

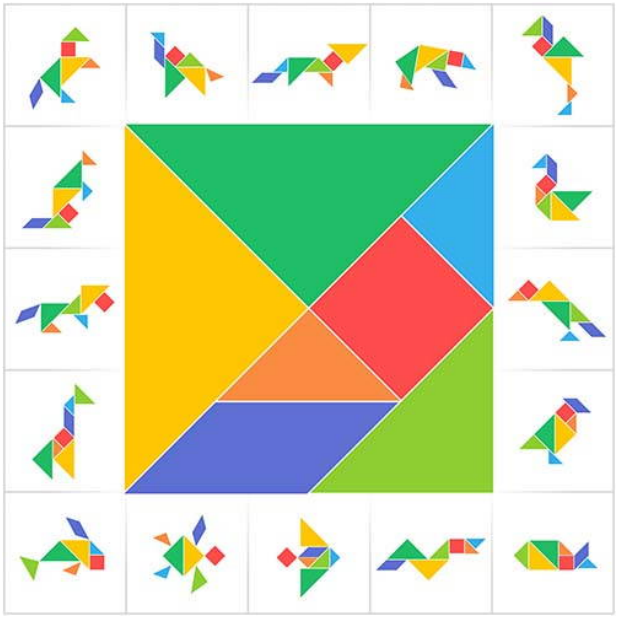
- Utilizzare canali differenti (visivo, auditivo, tattile …)
- Versioni semplificate


+
LA VOLPE E IL CORVO
GUARDO
ASCOLTO
LEGGO


AAC
FABLES
KEYNOTE
ABOUT
HELP
LA STORIA
NOMI
VERBI
ALTRO
AVVERBI
AGGETTIVI
Un giorno
un corvo
trovò
un pezzo di formaggio
sul davanzale di una finestra
e
lo prese
con il becco.
asferimento dati da aac.lingualatina.education...

Accessibilità

Qualsiasi alternativa DEVE avere **valore educativo equivalente all'originale**



Usabilità

Efficacia, efficienza e soddisfazione *con le quali determinati utenti raggiungono determinati obiettivi in determinati contesti*

[ISO 9241-11:1998] ISO (International Organization for Standardization)

facilità e soddisfazione con cui si compie l'interazione tra l'uomo e uno strumento

Accessibilità ed Usabilità

W3C® Web Accessibility initiative

Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1

Disturbi del neurosviluppo (DSM-5[1])

- **Disabilità intellettive**
- **Disturbi specifici dell'apprendimento**
- **Disturbo dello spettro dell'autismo**
- Disturbo da deficit di attenzione/iperattività
- Disturbi della comunicazione
- Disturbo del movimento
- Disturbo da tic
- Altri disturbi del neurosviluppo
- Disturbo del neurosviluppo con altra specificazione
- Disturbo del neurosviluppo senza specificazione

[1] **Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali (DSM-5)**

Disturbi del neurosviluppo

OGNI PERSONA È UNICA

Le persone con lo stesso disturbo del neurosviluppo possono essere molto diverse tra loro

Disabilità intellettive

(o disturbo dello sviluppo intellettivo o in passato **Ritardo mentale**)

- DSM-5: *disturbo con esordio nel periodo dello sviluppo che comprende* ***deficit del funzionamento sia intellettivo che adattivo*** *negli ambiti concettuali, sociali e pratici*

Disabilità intellettive

Tre criteri:

1) Deficit delle funzioni intellettive

- Ragionamento
- Problem solving
- Pianificazione
- Pensiero astratto
- Capacità di giudizio
- Apprendimento scolastico
- Apprendimento dall’esperienza

Disabilità intellettive

2) Deficit del funzionamento adattivo

porta al mancato raggiungimento degli standard di sviluppo e socioculturali di autonomia e di responsabilità sociale (compromette **comunicazione, partecipazione sociale e vita autonoma)**

3) Esordio dei deficit intellettivi e adattivi durante il periodo dello sviluppo

Disabilità intellettive

Classificazione su funzionamento adattivo
(in ambito concettuale, sociale e pratico)
non su QI

- Lieve
- Moderata
- Grave
- Estrema

Disabilità intellettive

Interventi:

- processi di **generalizzazione degli apprendimenti**
- strategie per **modellare il comportamento** basate sull'uso del **rinforzo**
- lavori sulla **motivazione** e sull'**autostima**
- programmi di **potenziamento dell'autonomia**
- attività per **sviluppare capacità metacognitive**

Disturbi specifici dell’apprendimento (DSA)

Deficit di alcune abilità specifiche che non permettono una completa autosufficienza **nell'apprendimento**

Le difficoltà si sviluppano su attività come la **lettura, la scrittura e/o il far di conto**

Nota Bene:

- Il funzionamento Intellettivo è nella norma
- **Non è una disabilità**

Disturbi specifici dell'apprendimento

Legge 170/2010

Riconosce:

- **Dislessia**
- **Disgrafia**
- **Disortografia**
- **Discalculia**

Gruppo eterogeneo di disturbi che riguardano abilità come la lettura, la scrittura o il calcolo

Disturbo dello spettro autistico (ASD)

Diagnosi

Presenza di difficoltà in due aree:

1. **comunicazione sociale**
2. **interessi e/o comportamenti ristretti e ripetitivi**

Per essere diagnosticati come ASD, i bambini devono:

- **avere difficoltà in entrambe le aree**
- **avere sintomi dalla prima infanzia**

Disturbo dello spettro autistico (ASD)

Comunicazione sociale:

- usare raramente il linguaggio per comunicare con altre persone
- non parlare affatto
- non risponde quando gli si parla
- non condividere interessi o risultati con i genitori
- non usare o comprendere gesti come indicare o salutare
- non usare le espressioni facciali per comunicare
- non mostrare interesse per gli amici
- non impegnarsi nel gioco immaginativo

Disturbo dello spettro autistico (ASD)

Interessi e/o comportamenti ristretti e ripetitivi:

- allineare i giocattoli in un modo particolare più e più volte
- parlare in modo ripetitivo (ecolalia)
- avere interessi molto ristretti e intensi
- rigidità: bisogno che le cose accadano sempre allo stesso modo
- problemi con il passaggio da un'attività all'altra

Autismo

- Differente **percezione sensoriale**
  - **Ipersensibilità sensoriale,** es. etichette sui vestiti, un tessuto o materiale, rumori forti, luci troppo intense, etc.
  - **Uditiva**

    Fastidio e/o intolleranza a rumori forti, urla, ambienti affollati e rumorosi come la **classe** e la **mensa**, ...
  - **Tattile**

    Fastidio e/o intolleranza al tatto: vestiti sulla pelle, essere toccati, ...
  - **Canale visivo:** Solitamente **più sviluppato**
    - Pensare in immagini (T. Grandin)
    - **Apprendimento sostenuto da immagini**

Autismo/sindromi autistiche

Mon petit frere de la lune - sottotitolato

https://www.youtube.com/watch?v=5iwbxmkIaBQ

TEDItalia - Temple Grandin: Il mondo ha bisogno di tutti i tipi di mente

https://www.youtube.com/watch?v=SKGlqK4zQdw

Cosa è l'autismo? - raccontato con un cartone animato

https://www.youtube.com/watch?v=GKOm65zbpWU

Disturbo dello spettro autistico (ASD)

Classificazione della gravità (indica il **supporto necessario**)

1. Livello 1 - i bambini hanno bisogno di sostegno
2. Livello 2 - i bambini hanno bisogno di un sostegno sostanziale
3. Livello 3 - i bambini hanno bisogno di un supporto molto sostanziale

Autismo

Centers for Disease Control and Prevention
CDC 24/7: Saving Lives, Protecting People™

A-Z Index

Search

Advanced Search

Autism Spectrum Disorder (ASD)

ASD Homepage

- ASD Homepage
- FY23 Funding Opportunity
- What is ASD?
- Signs and Symptoms
- Screening & Diagnosis
- Treatment
- ASD in Teens & Adults
- Accessing Services for ASD

Data & Statistics on Autism Spectrum Disorder

Prevalence

- About 1 in 44 children has been identified with autism spectrum disorder (ASD) according to estimates from CDC's Autism and Developmental Disabilities Monitoring (ADDM) Network. [Read article]
- ASD is reported to occur in all racial, ethnic, and socioeconomic groups. [Read article]
- ASD is more than 4 times more common among boys than among girls. [Read article]
- About 1 in 6 (17%) children aged 3–17 years were diagnosed with a developmental disability, as reported by parents, during a study period of 2009-2017. These included autism, attention-deficit/hyperactivity disorder, blindness, and cerebral palsy, among others. [Read summary]

Identified Prevalence of Autism Spectrum Disorder

ADDM Network 2000-2018 Combining Data from All Sites

Surveillance Year	Birth Year	Number of ADDM Sites Reporting	Combined Prevalence per 1,000 Children (Range Across ADDM Sites)	This is about 1 in X children...
2000	1992	6	6.7 (4.5-9.9)	1 in 150
2002	1994	14	6.6 (3.3-10.6)	1 in 150
2004	1996	8	8.0 (4.6-9.8)	1 in 125
2006	1998	11	9.0 (4.2-12.1)	1 in 110
2008	2000	14	11.3 (4.8-21.2)	1 in 88
2010	2002	11	14.7 (5.7-21.9)	1 in 68
2012	2004	11	14.5 (8.2-24.6)	1 in 69
2014	2006	11	16.8 (13.1-29.3)	1 in 59
2016	2008	11	18.5 (18.0-19.1)	1 in 54
2018	2010	11	23.0 (16.5-38.9)	1 in 44

Tecn

Autism Prevalence Studies Data Table

A collection of information from peer-reviewed autism prevalence studies

Autismo

Sindrome in continuo aumento:

- **In US** si stima una prevalenza di **1 bambino su 44** con ASD https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html

- **In Italia, 1 bambino su 77** (età 7-9 anni), con una prevalenza maggiore nei maschi (4,4 volte in più rispetto alle femmine) (Fonte: Ministero della Salute).

- Nella provincia di Pisa 1 su 87 (Narzisi et. al, 2018)

Narzisi, A.; Posada, M.; Barbieri, F.; Chericoni, N.; Ciuolini, D.; Pinzino, M.; Romano, R.; Scattoni, M.L.; Tancredi, R.; Calderoni, S.; et al. Prevalence of Autism spectrum disorder in a large Italian catchment area, a school-based population study within the ASDEU project. Epidemiol. Psychiatr. Sci. 2018, 29, e5.

Molti studi riconoscono l'efficacia di un intervento **intensivo e precoce** in bambini nello spettro dell'autismo

- Anderson, S. R., Romanczyk, R. G. Early Intervention for Young Children with Autism: Continuum-Based Behavioral Models. The Journal of The Association for Persons with Severe Handicaps 24, 3 (1999), 162-173.
- Corsello, C. M. Early intervention in autism. Infants & Young Children 18, 2, (2005), 74–85. Lippincott Williams & Wilkins, Inc.
- Maurice, C., Green, G.,& Luce, S.C., Behavioral intervention for young children with autism: A manual for parents and professionals, (1996).
- Dawson G, Zanolli K. Early intervention and brain plasticity in autism. Novartis Found Symp. (2003); 251:266-74; discussion 274-80, 281-97
- …..

Disturbi dello spettro autistico

Ogni persona autistica è unica e va seguita con un trattamento **personalizzato** organizzato da un team **multidisciplinare**

Nel 2003 l'Associazione **Autismo Europa** ha emesso un documento di posizione sull'educazione delle persone con autismo

…. Per loro ci dovrebbe essere un surplus di educazione x insegnare anche ciò che i bambini imparano nei primi anni di vita per semplice immersione nel proprio ambiente.

L'insegnante ha un ruolo importantissimo per un'educazione personalizzata e compensativa dei deficit

Video

Una bella storia di inclusione scolastica

https://www.youtube.com/watch?v=BrxYtFKDpEE

Tecnologie ICT e ASD

- Bambini/persone con ASD sono **attratte dalla tecnologia**
  - **Fascino** dell'oggetto tecnologico in sè
  - Componente **emotiva** (rassicurante)
    - **Ripetitività e prevedibilità** delle risposte
- **Touch screen**
  - **Usabile**
    - **Interazione naturale**
    - **Feedback immediato**
- Materiali utilizzabili da più persone (stampa o utilizzo in sw)
- Accesso quando e da dove si vuole

Tecnologie ICT e ASD

According to Murray (Murray, D.: Autism and information technology: therapy with computers. In: Powell, S., Jordan, R. (eds.) Autism and Learning: a Guide to Good Practice., pp. 100{117. David Fulton, London (1997))

“ … la potenzialità dei programmi educativi mediati dal computer si può attribuire alla **prevalenza della stimolazione visiva dello schermo, che interferisce con il mondo autistico, rompendo il tunnel dell'attenzione dell'individuo**. L'impatto positivo a livello di attenzione migliora l'efficacia dell'apprendimento potenzialmente aumentando **l’autostima e la consapevolezza** dell’individuo”

Tecnologie ICT e ASD - Impatto su:

- Attenzione focalizzata/Attenzione complessiva
- Comportamento adattivo
- Comunicazione (linguaggio espressivo e comprensione del linguaggio)
- Socializzazione e interazione sociale
- Abilità quotidiane
- Funzionamento intellettivo
- Capacità motorie
- Capacità di generalizzazione (dalle attività informatiche alle attività non informatiche correlate)
- Diminuzione dell'agitazione e delle autostimolazioni

- Goldsmith, T.R., LeBlanc, L.A.: Use of technology in interventions for children with autism. Journal of Early and Intensive Behavior Intervention 1(2), 166{178 (2004). https://doi.org/10.1037/h0100287
- Boucenna, S., Narzisi, A., Tilmont, E., Muratori, F., Pioggia, G., Cohen, D., Chetouani, M.: Interactive technologies for autistic children: A review. Cognitive Computation 6 (2014). https://doi.org/10.1007/s12559-014-9276-x
- Aljameel, S.S., O'Shea, J.D., Crockett, K.A., Latham, A.: A review of current technology-based intervention for school aged children with autism spectrum disorder. In: Proceedings of SAI Intelligent Systems Conference, pp. 868{879 (2016)
- Golestan, S., Soleiman, P., Moradi, H.: A comprehensive review of technologies used for screening, assessment, and rehabilitation of autism spectrum disorder. arXiv preprint arXiv:1807.10986 (2018)
- Kapp, K.M.: The Gamification of Learning and Instruction: Gamebased Methods and Strategies for Training and Education. Pfeifer, San Francisco, CA (2012)
- Murray, D.: Autism and information technology: therapy with computers. In: Powell, S., Jordan, R. (eds.) Autism and Learning: a Guide to Good Practice., pp. 100{117. David Fulton, London (1997)
- Valencia, K., Rusu, C., Quinones, D., Jamet, E.: The impact of technology on people with autism spectrum disorder: A systematic literature review. Sensors 19(20), 4485 (2019)
- Park, M., Kim, D., Lee, U., Na, E., Jeon, H.: A literature overview of virtual reality (vr) in treatment of psychiatric disorders: Recent advances and limitations. Front Psychiatry 10(505), 183{213 (2019). https://doi.org/10.3389/fpsyt.2019.00505
- Newman, M.G.: Technology in psychotherapy: An introduction. Journal of Clinical Psychology 60, 141{145 (2004)
- Jordan, R.: Computer assisted education for individuals with autism. Autisme France 3rd International Conference (1995)
- Narzisi, A., Bondioli, M., Pardossi, F., Billeci, L., Buzzi, M.C., Buzzi, M., Pinzino, M., Senette, C., Semucci, V., Tonacci, A., Uscidda, F., Vagelli, B., Giuca, M.R., Pelagatti, S.: \Mom Let's Go to the Dentist!" Preliminary feasibility of a tailored dental intervention for children with autism spectrum disorder in the italian public health service. Brain Sciences 10(7) (2020). https://doi.org/10.3390/brainsci10070444
- Torrado, J.C., Wold, I., Jaccheri, L., Pelagatti, S., Chessa, S., Gomez, J., Hartvigsen, G., Michalsen, H.: Developing software for motivating individuals with intellectual disabilities to do outdoor physical activity. In: 2020 IEEE/ACM 42nd International Conference on Software Engineering: Software Engineering in Society (ICSE-SEIS), pp. 81{84 (2020). IEEE

Utilizzo tablet

Semplice ed intuitivo:

- un solo pulsante
- interfaccia **semplificata**
- attività organizzate in cartelle
- si può **eseguire una sola applicazione** (impostazioni del tablet)

Serious games

Il **gioco come strumento per l'apprendimento di concetti e abilità**

- **Processo educativo accessibile personalizzato** in **modo attivo (**e/o **collaborativo) per**
  - **aumentare** l'incidenza di **risultati positivi**
  - **motivare** il raggiungimento di **nuovi obiettivi**

Serious Games: perché?

- La letteratura documenta **l'efficacia** del loro utilizzo a supporto dell'apprendimento e **l'aumento della motivazione** dell'utente

- Nell'insegnamento a persone con autismo, i *serious games* sono utilizzati con successo **sia in campo educativo sia (ri)abilitativo**

- La **personalizzazione** è un punto fondamentale per consentire alla persona un'interazione efficace e soddisfacente con il gioco

Autismo

- **Sfruttare le abilità del soggetto** per migliorare la sua qualità di vita:
  - Comunicare
  - Apprendere
  - Socializzare
  - ….

… per diventare il più possibile **autonomo**

Intervento integrato

- Coerenza
- Fondamentale il **raccordo casa - scuola**

Insegnamento

- **Fornire strumenti efficaci di comunicazione** (CAA, PECS, ...)
- Strutturazione dei compiti in **task elementari (es.** Discrete trial training - DTT) **incrementando la difficoltà** x favorire l'accessibilità
- Utilizzare **metodologie/strategie assistive**
- Fornire solo (o prioritariamente) le informazioni essenziali per **evitare sovraccarico cognitivo**

Comunicazione Aumentativa ed Alternativa (CAA)

Conoscenze, tecniche, strategie e tecnologie x **semplificare e incrementare la comunicazione** (persone con difficoltà ad usare linguaggio orale e scrittura)

Immagini, pittogrammi, etichette testuali, vocalizzi, sintesi vocale, audio, suoni, oggetti, tecnologia, sw, etc.

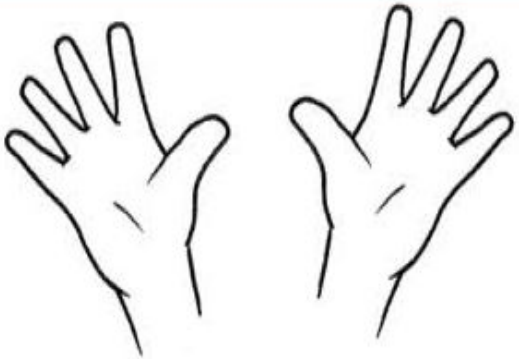
Interventi CAA molto diversi tra loro, **dipendono dalle abilità del soggetto e sono fatti su misura**

Sistema di comunicazione multimodale su misura da utilizzare sempre e dovunque

CAA

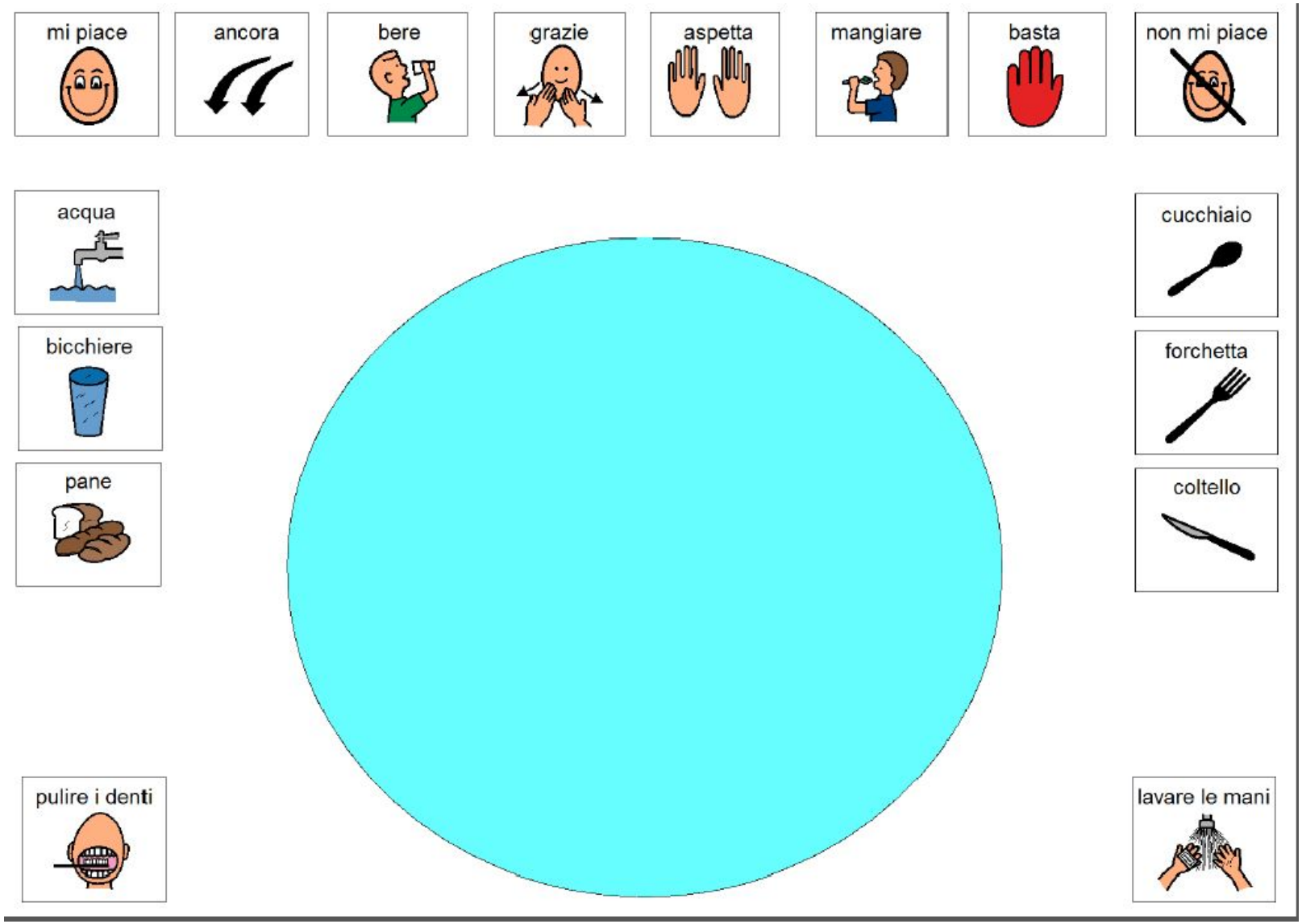
- spettro autistico
- disabilità della parola e del linguaggio
- paralisi cerebrale infantile
- disabilità mentale
- sindromi genetiche
- disprassia
- sordità grave
- bambini bilingue
- bambini con difficoltà di lettoscrittura
- ….

IO

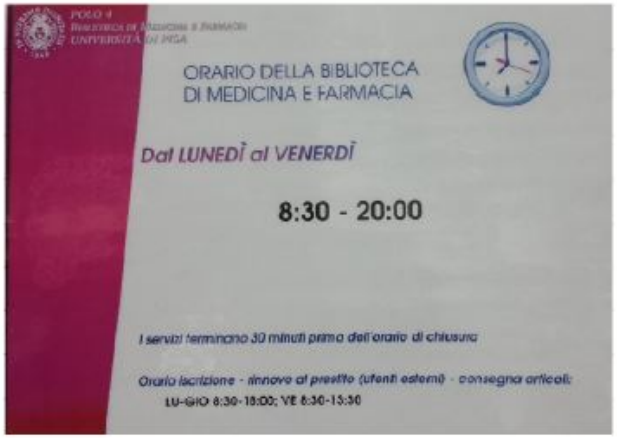


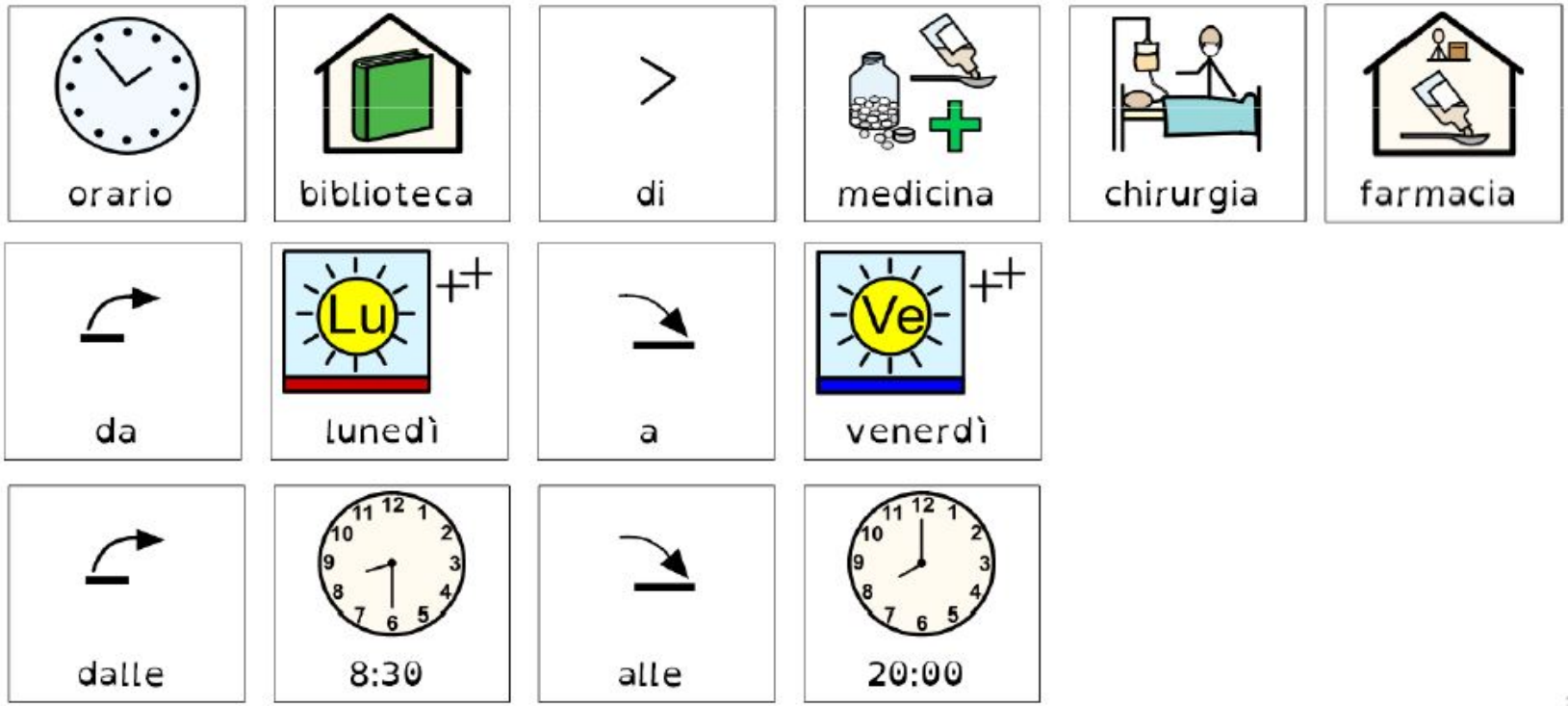
VOGLIO

PALLA

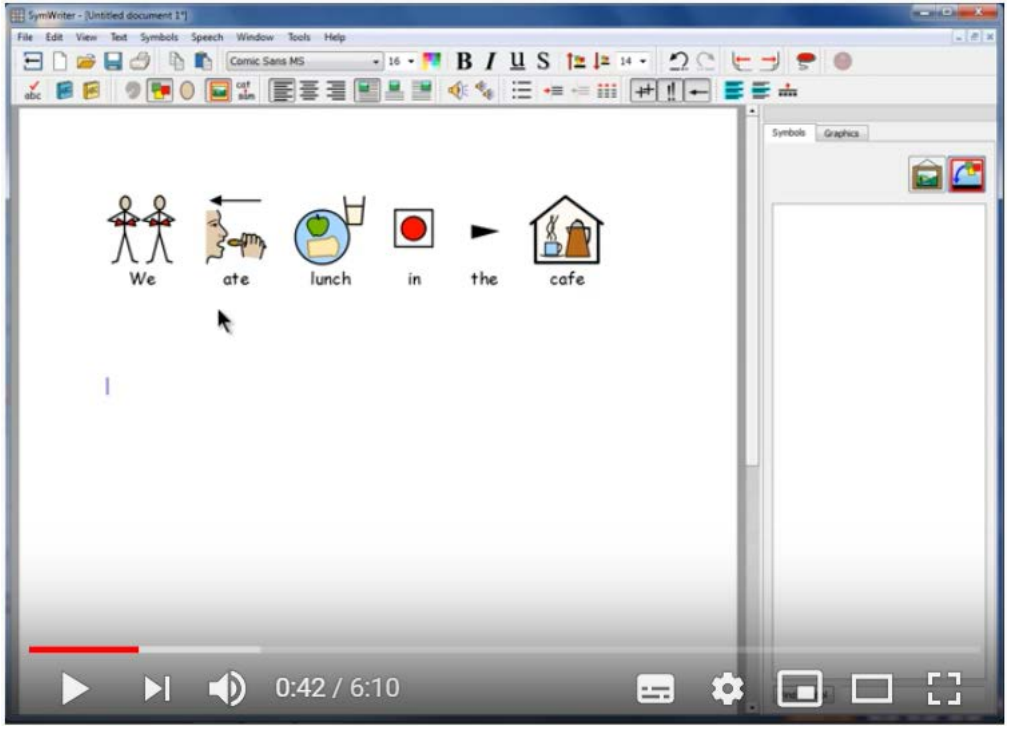

mi piace
ancora
bere
grazie
aspetta
mangiare
basta
non mi piace
acqua
bicchiere
pane
cucchiaio
forchetta
coltello
pulire i denti
lavare le mani

Pannello ingresso Biblioteca



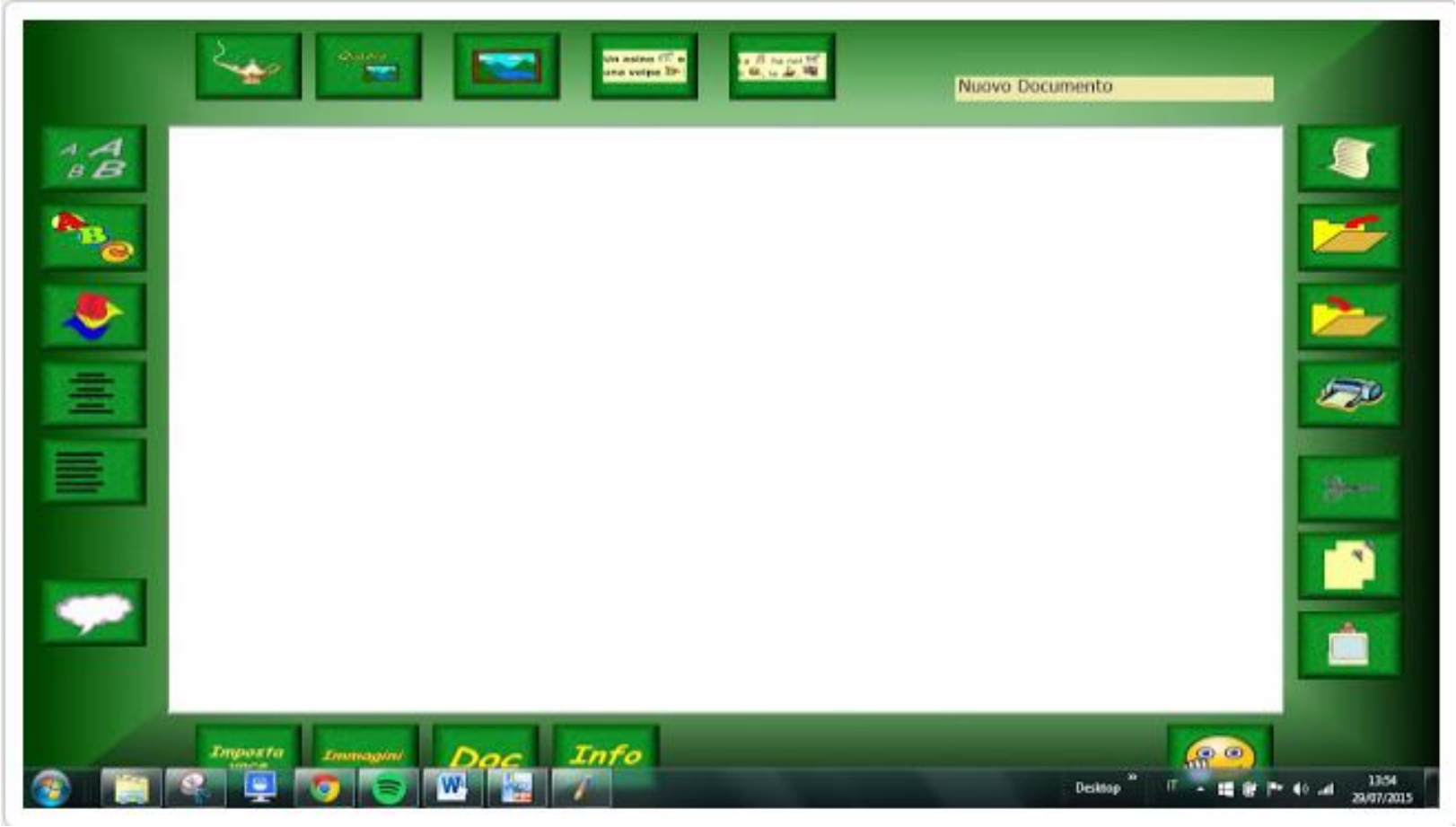


TRADUTTORI: ES. SYMWRITER



https://www.auxilia.it/it-it/prodotto/software-widgit-symwriter-2

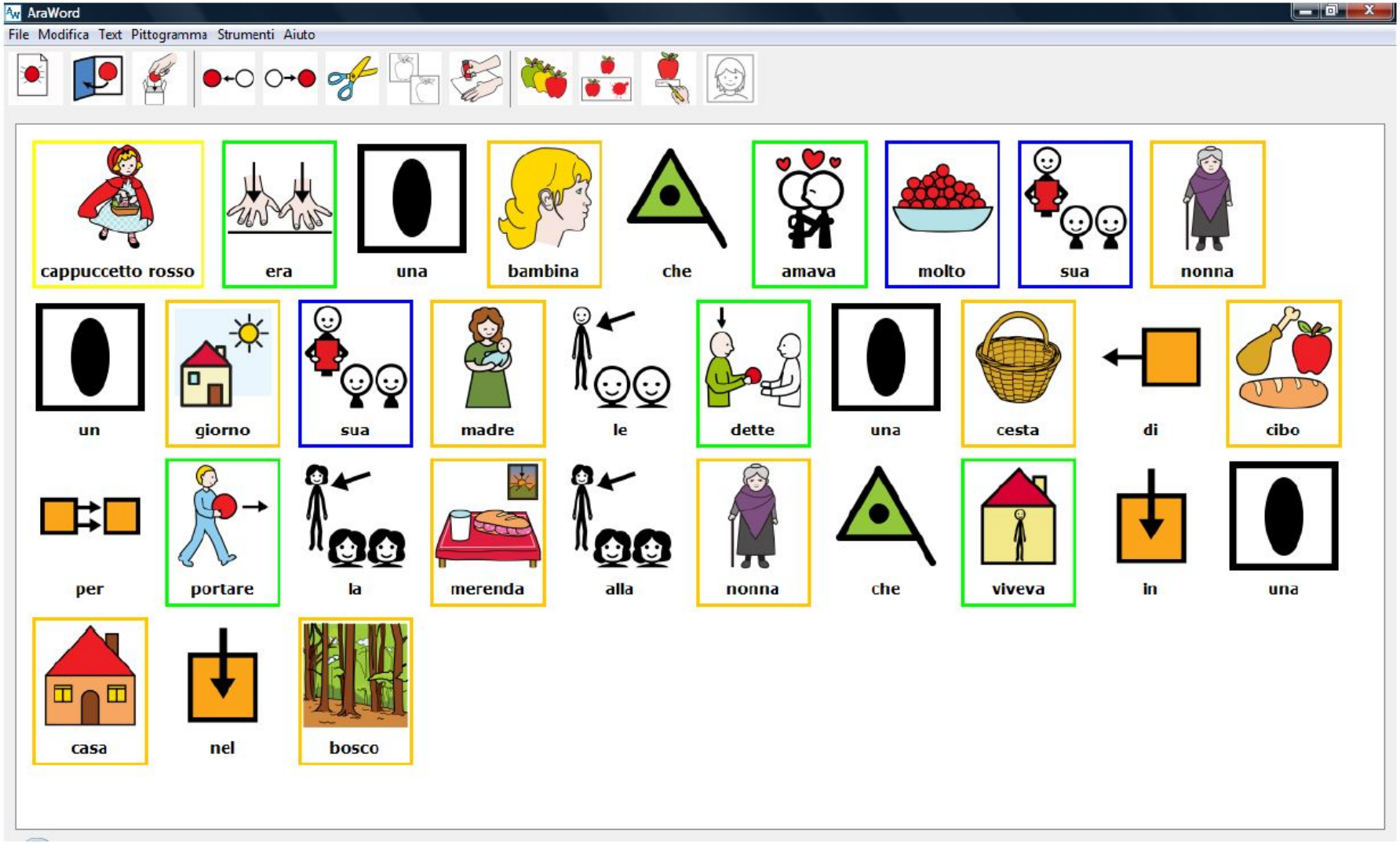
A pagamento (240 euro)



Scrivimmagini https://www.ivana.it/jm/formazione-software-didattico-per-la-scuola-primaria/439-scrivimmagini-2

Ora sembra disponibile solo se si compra un libro

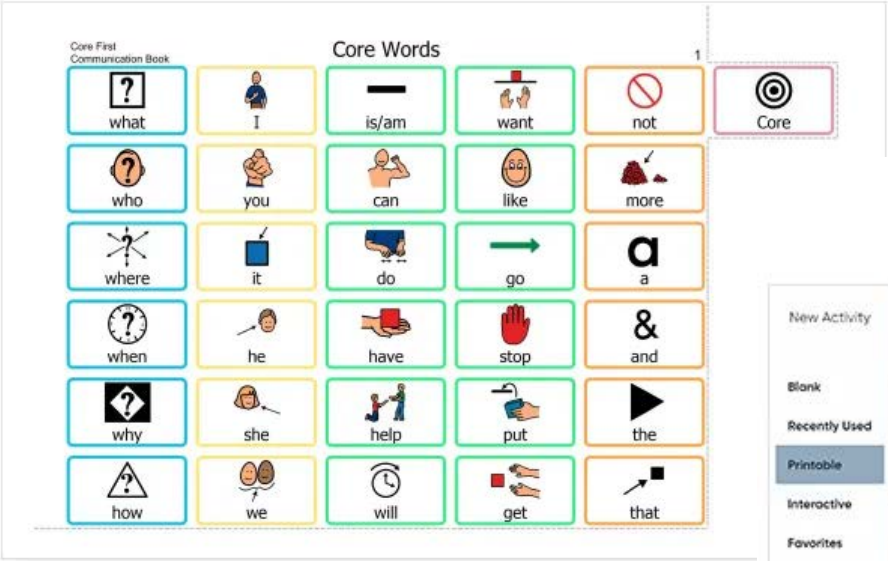
ARAWORD



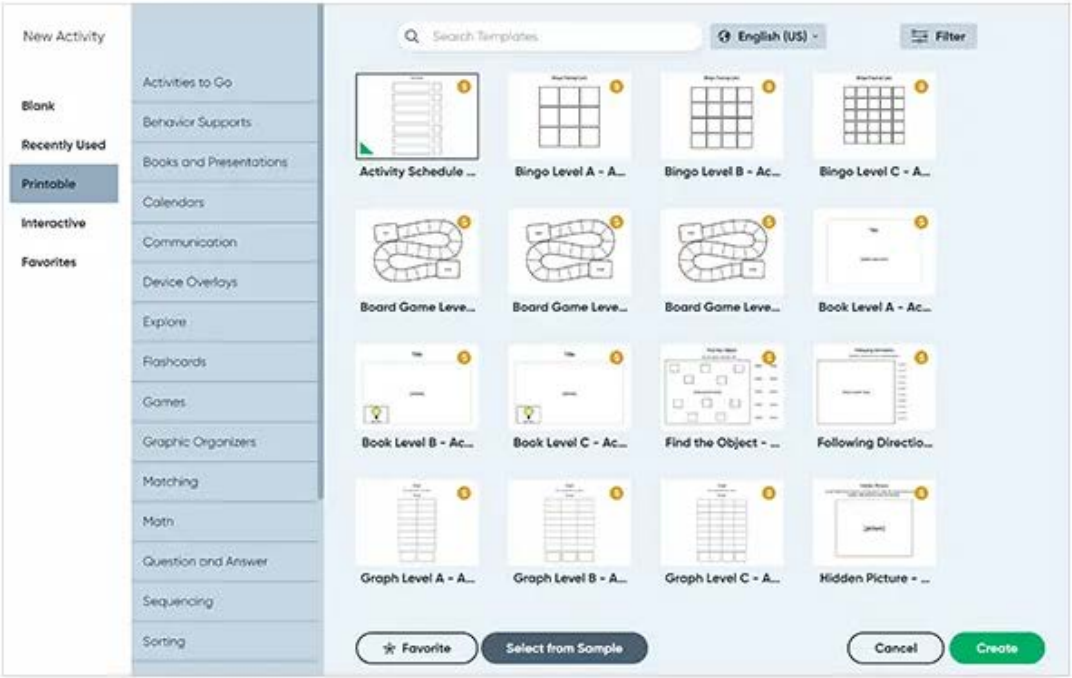
Centro Aragonese - Spagna **https://arasaac.org/**

Disponibile gratuitamente

SOFTWARE TABELLE: ES. BOARDMAKER



- Creare giochi interattivi



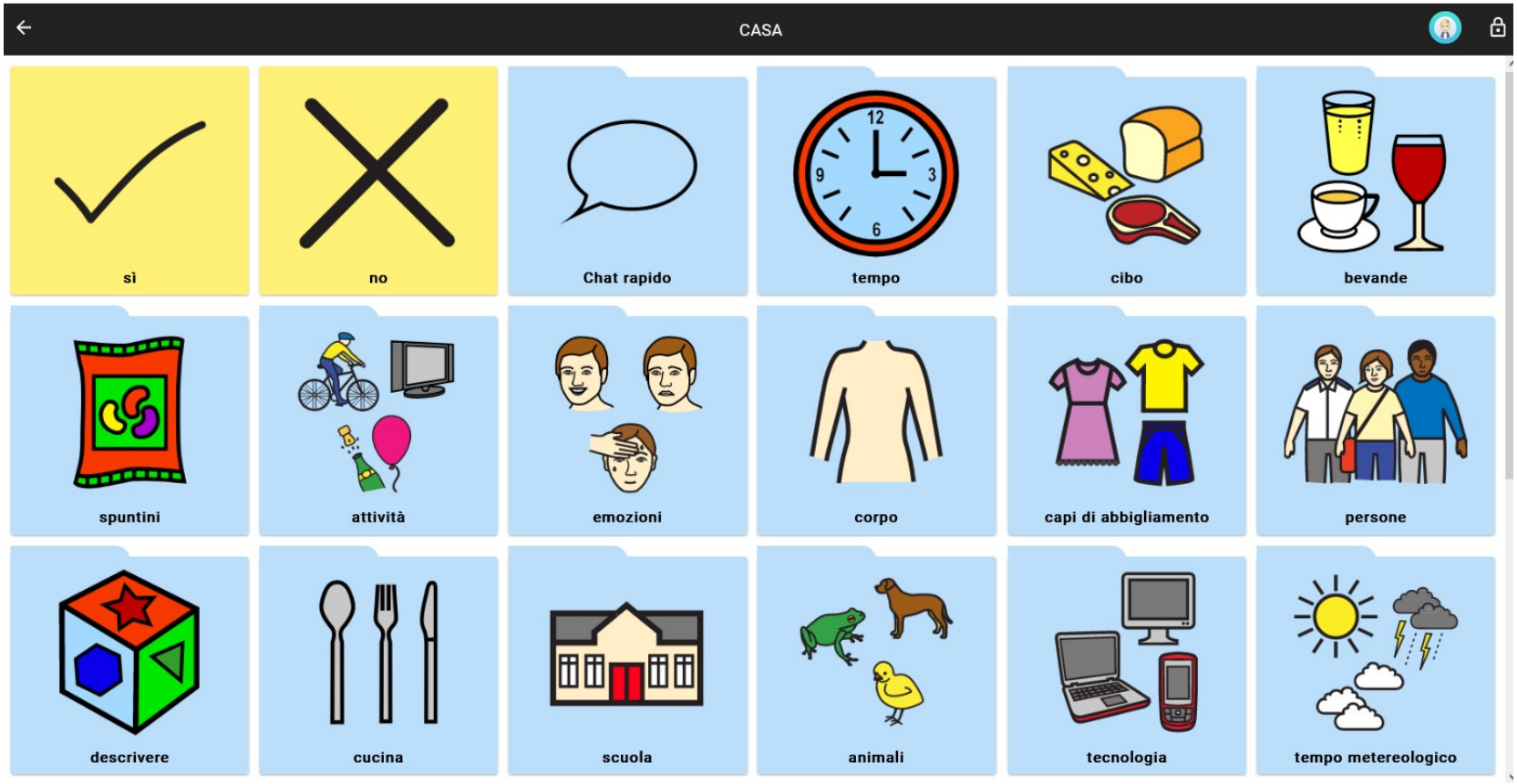
https://www.leonardoausili.com/software-di-comunicazione/298-boardmaker-7-software-per-la-costruzione-di-tabelle-comunicazione.htm

A pagamento (480 euro)

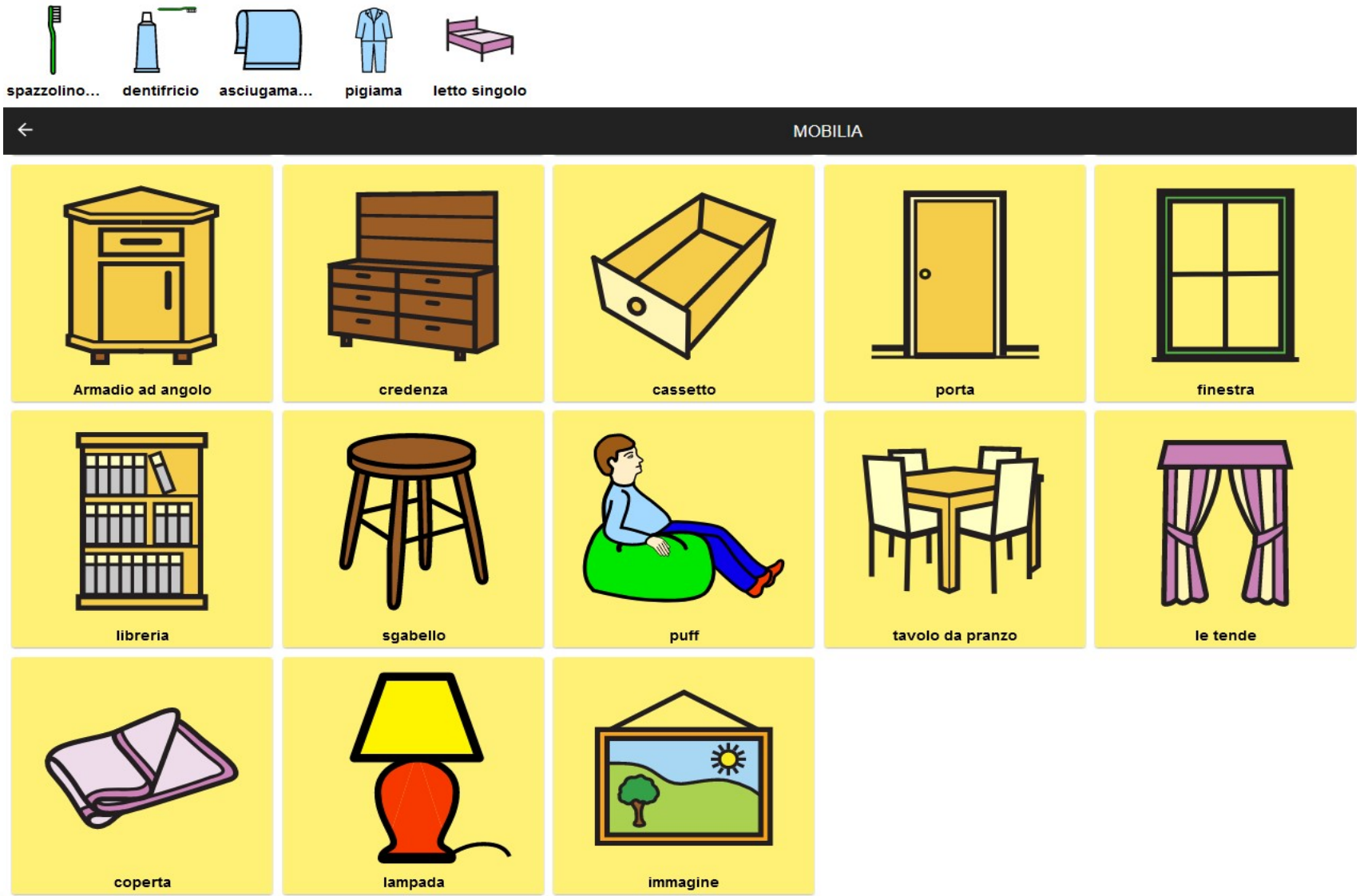
https://www.cboard.io/it/

Cboard è una web app di AAC per persone con problemi di linguaggio, che aiuta la comunicazione con simboli e sintesi vocale.

Gratuita



https://www.cboard.io/it/



Comunicatori/App (es. NIKITALK)

Gratuita

Figura 35: Comunicador Sc@ut

Sc@ut

http://asistic.ugr.es/scaut/

Gratuito

Comunicatori/App

Niki Talk: https://www.youtube.com/watch?v=NVBkGxkfpiI

(gratuita)

LetMeTalk/CAA Talker https://apps.apple.com/it/app/letmetalk-gratuita-caa-talker/id919990138 (gratuita)

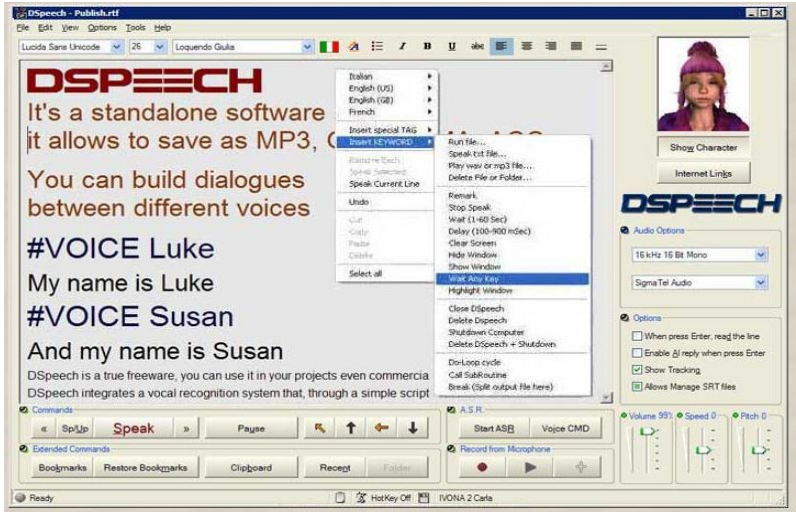
Comunikit Autismo:

http://www.leonardoausili.com/product/comunikit-autismo-tablet-l-autismo (1280 euro)

Parlacon1click: http://www.parlaconunclick.it/ (solo versione windows gratuita)

https://dspeech.it.softonic.com/

https://sites.google.com/site/leggixme/leggixme_usb
https://www.youtube.com/watch?v=h7kglBoVi48



LeggiXme		SAPI 5	MSP 11.0
CON INSTALLAZIONE	PER I PICCOLI	~~LeggiXme_Jr~~	LeggiXme_Jr_~~SP~~
	PER I GRANDI	LeggiXme	LeggiXme_SP
SENZA INSTALLAZIONE	USB / SUITE	~~LeggiXme_BI~~	LeggiXme_USB LeggiXme_FW40

Gratuiti

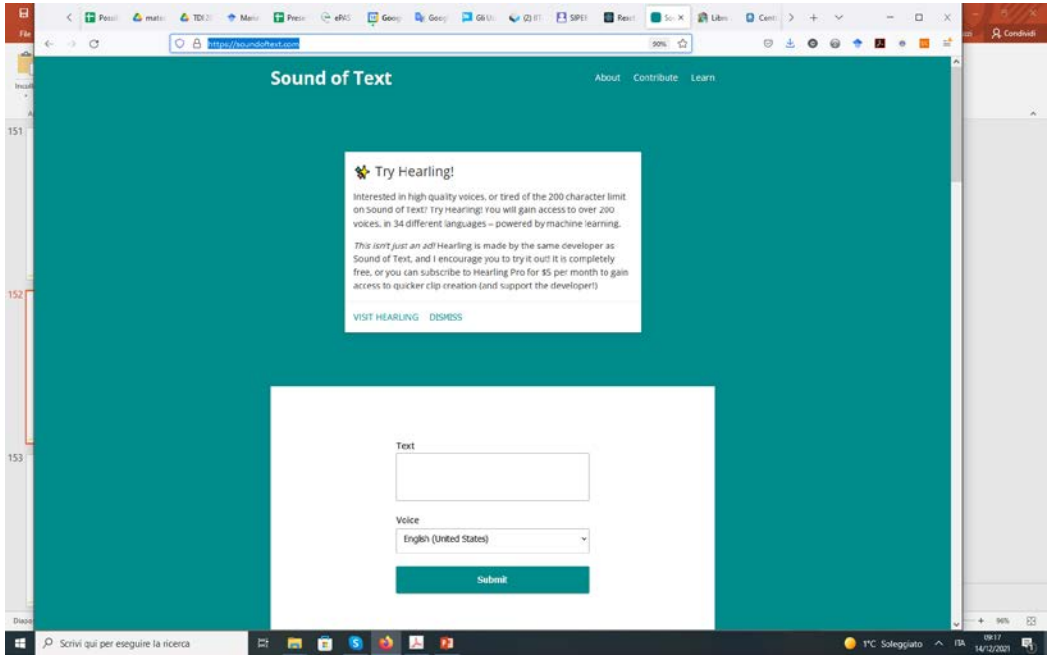
LeggiXme è un progetto di software gratuito per supportare nello studio, con l'aiuto della sintesi vocale, alunni e studenti con DSA.

Il progetto consta di sei programmi principali, tre dei quali utilizzano la tecnologia SAPI 5 e gli altri la Microsoft Speech Platform 11.0

Tutti i programmi funzionano **solo** col sistema operativo **Windows** (XP, Vista, W7, W8, W8.1, W10)

Conversione di testo in audio

- https://ttsmp3.com - max 3000 caratteri
- https://soundoftext.com/
- https://ttsreader.com/it/
- Speechify
- Balabolka (da scaricare)



Insegnamento

- **Fornire strumenti efficaci di comunicazione** (CAA, PECS, ...)

- Strutturazione dei compiti in **task elementari (es.** Discrete trial training - DTT) **incrementando la difficoltà** x favorire l'accessibilità

- Utilizzare **metodologie/strategie assistive**

Discrete Trial Training

Apprendimento per prove distinte

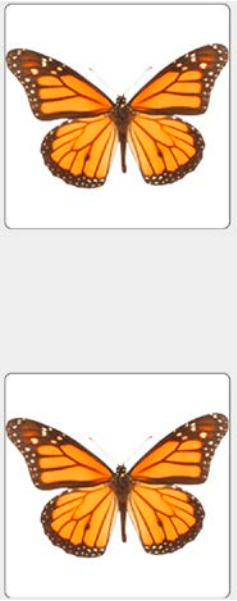
Prove (Trial) con livelli di difficoltà incrementali

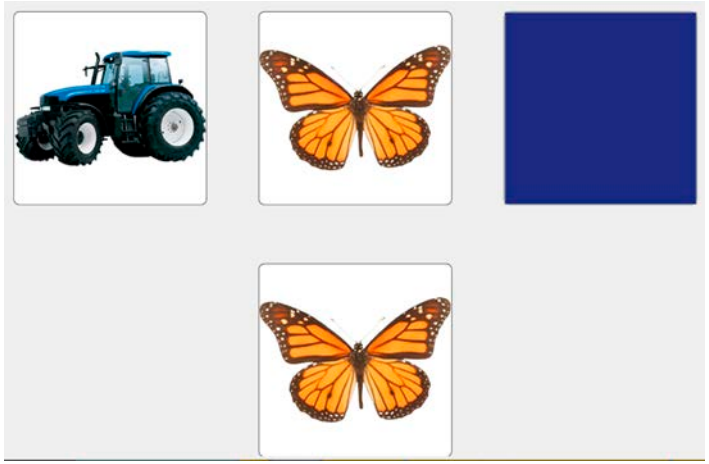
1. Stimolo discriminativo (SD)
2. Risposta del bambino (con prompt)
3. Rinforzo

Discrete Trial Training

ABBINAMENTO IMG IMG ANIMALI

- Prove di massa

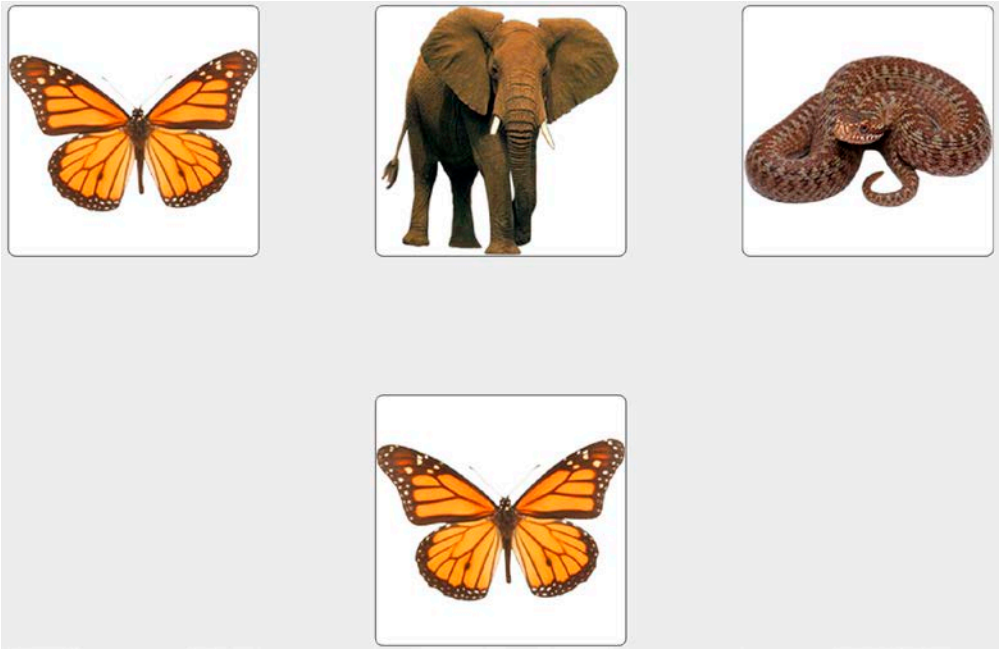




- Distrattore/i neutro/i

Discrete Trial Training

- Distrattore/i (non neutro)



Insegnamento

- **Fornire strumenti efficaci di comunicazione** (CAA, PECS, ...)

- Strutturazione dei compiti in **task elementari (es.** Discrete trial training - DTT) **incrementando la difficoltà** x favorire l'accessibilità

- Utilizzare **metodologie/strategie assistive**

Modellare il Comportamento

Comportamenti adeguati al contesto

- **Denver Model**
- **Early Denver Model**
- **TEACCH (Treatment and Education of Autistic and related Communication Handicapped Children)**
- **ABA**

http://**autism.lovetoknow.com/**

Analisi Comportamentale Applicata

- Applied Behaviour Analysis (ABA)
  - **validità scientifica**
  - **incluso nelle linee guida del ISS**
    (Istituto Superiore di Sanità)
  - **Intervento 1-a-1**

Adatto a bambini con livello di gravità più alto

http://**autism.lovetoknow.com/**

Apprendimento Senza Errori

- **Aiuto** (**prompting**) per evitare **errori, difficili da correggere:**
  - suggerimenti verbali
  - indicazioni gestuali
  - guida fisica
- **Progressiva riduzione dell'aiuto** nel tempo (**fading**)

Fading dei prompt

- La riduzione dell'**aiuto verbale** può consistere nel **diminuire il numero di parole** che compongono l'ordine o nell'**abbassare il tono** della voce con cui è pronunciato.

- L'aiuto **gestuale** si attenua diminuendo **l'ampiezza** del gesto o **sostituendolo con un altro meno appariscente** (ad esempio: invece di indicare con l'indice lo si può fare con lo sguardo).

Il Rinforzo

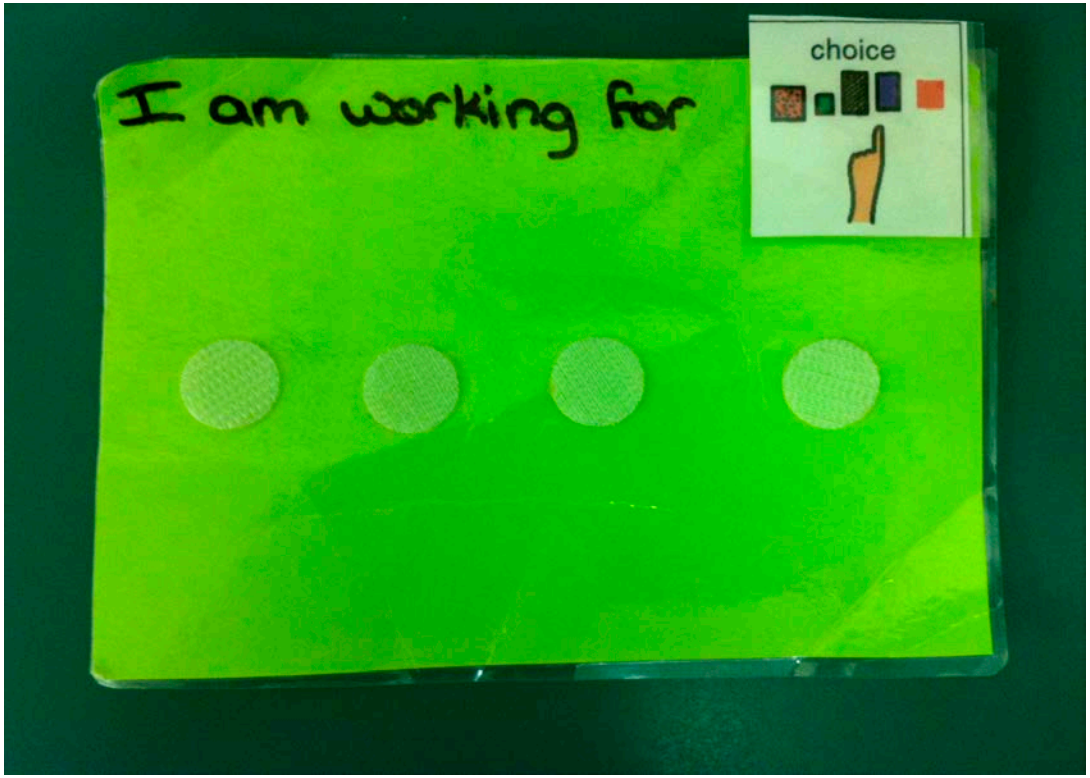
- per **motivare l'apprendimento**
- per **accrescere** i **comportamenti positivi**
  - **il "rinforzo" immediato gratifica** il bambino evidenziando il concetto di **causa-effetto**

Utilizzare gli **oggetti più graditi**

- da utilizzare **SOLO come rinforzo**
- Fare scegliere il rinforzo tra 2 (o più) opzioni

Il Rinforzo

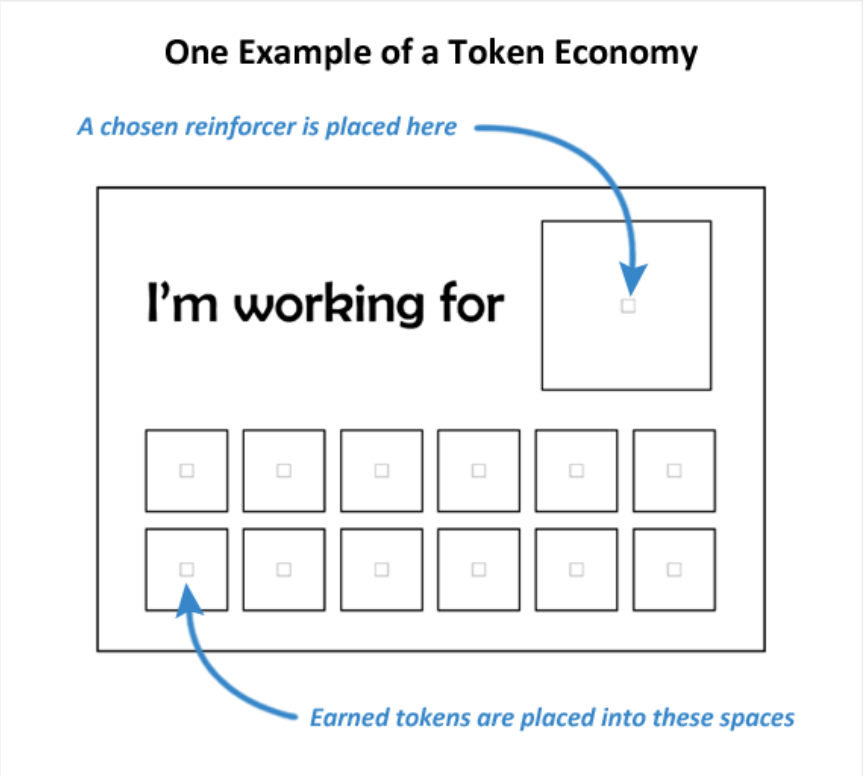
- La scelta del rinforzo
  - Selezione o Pointing, **indicando con il dito,** per aumentare e condividere **l'attenzione**



Token economy

- Stelline o gettoni assegnati in comportamenti/risultati positivi
- Quando arriva a un certo numero avrà un premio

http://www.educateautism.com/



Modeling

Apprendimento per imitazione (modeling)

- In presenza
- Video-modeling

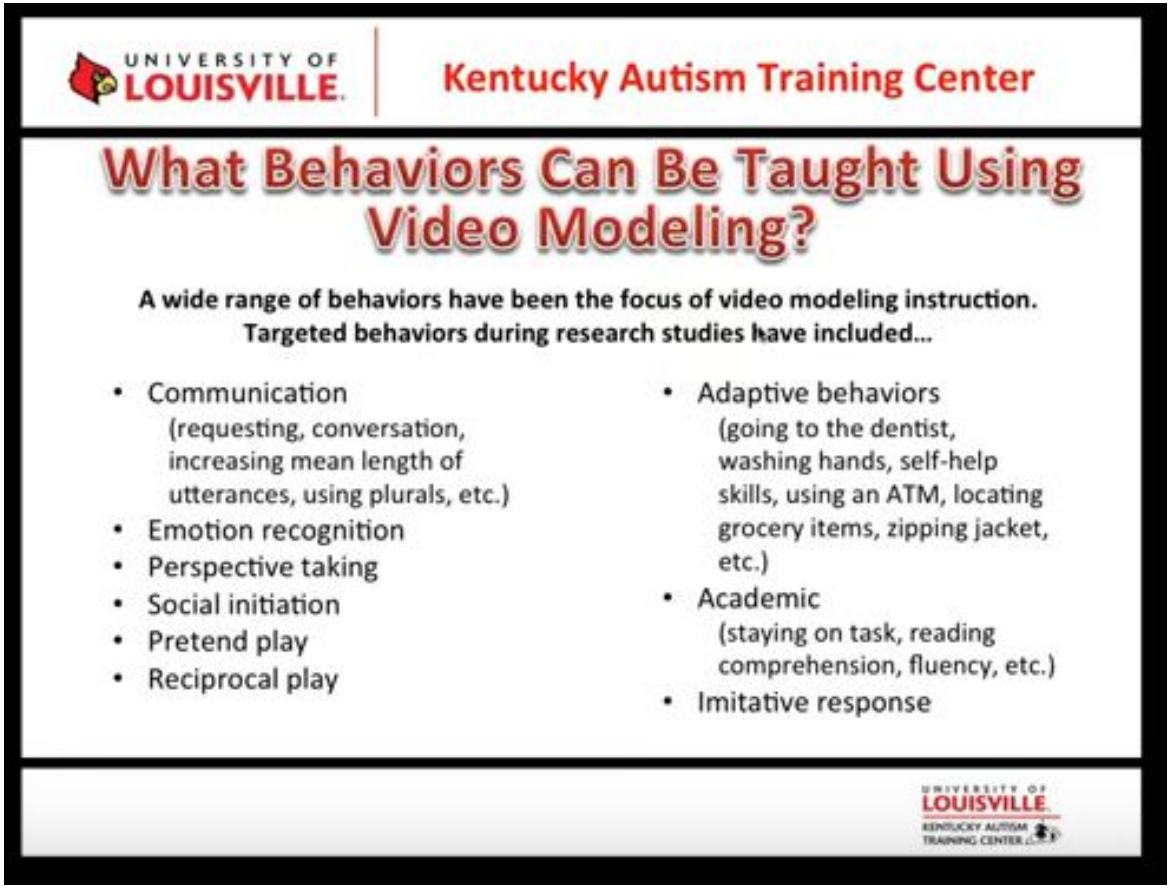
http://www.autismspeaks.org/

Difficoltà a imitare e nel gioco simbolico

Efficace per insegnare comportamenti e competenze:

- **Motivazione**
- **Attenzione**
- **Visual learning**
- **Ripetizione e consistenza**

Video-modeling



https://www.youtube.com/watch?v=Qt6KYIMNgow

https://www.youtube.com/watch?v=wMChXm1v9yU

Vantaggi Video Modeling

- Strumento visivo (canale generalmente più funzionale)
- Piacevole e motivante
- Stimola la curiosità
- Facilita l’apprendimento: essendo ripetibile, permette l’attenzione al dettaglio quando si guarda il video di nuovo
- È visionabile ovunque si voglia
- Va creato eliminando i distrattori
- Materiale digitale, quindi dura nel tempo e può essere utilizzato da più persone

Rispettare le regole ‘sociali’

Attesa del proprio turno (es. Taking Turns Speaking)

es.: https://www.youtube.com/watch?v=3RjRZ9jMfs0

Aspettare in fila: https://www.youtube.com/watch?v=eEUJqg7Dbok

Risolvere i contrasti: https://www.youtube.com/watch?v=DvSk5T_0UfU

Come fare merenda:

https://www.youtube.com/watch?v=93pWw94RTAQ

https://www.youtube.com/watch?v=73yq64YGmGA

Salutarsi: https://www.youtube.com/watch?v=zjrjXhvItv0

Lavare i denti: https://www.youtube.com/watch?v=KKoYVpqqf2E

Cominciare ad esercitarsi solo con l’insegnante e poi via via aggiungendo compagni

Strutturazione dell’ambiente di lavoro

- Organizzare lo spazio di lavoro per **minimizzare le distrazioni** (es: tavolo vuoto, …)
- **Semplificare** l’ambiente percettivo aiuta il soggetto a concentrarsi
- **Posti precisi** per gli oggetti

ASCENSORE
unamammettapasticciona.blogspot.it

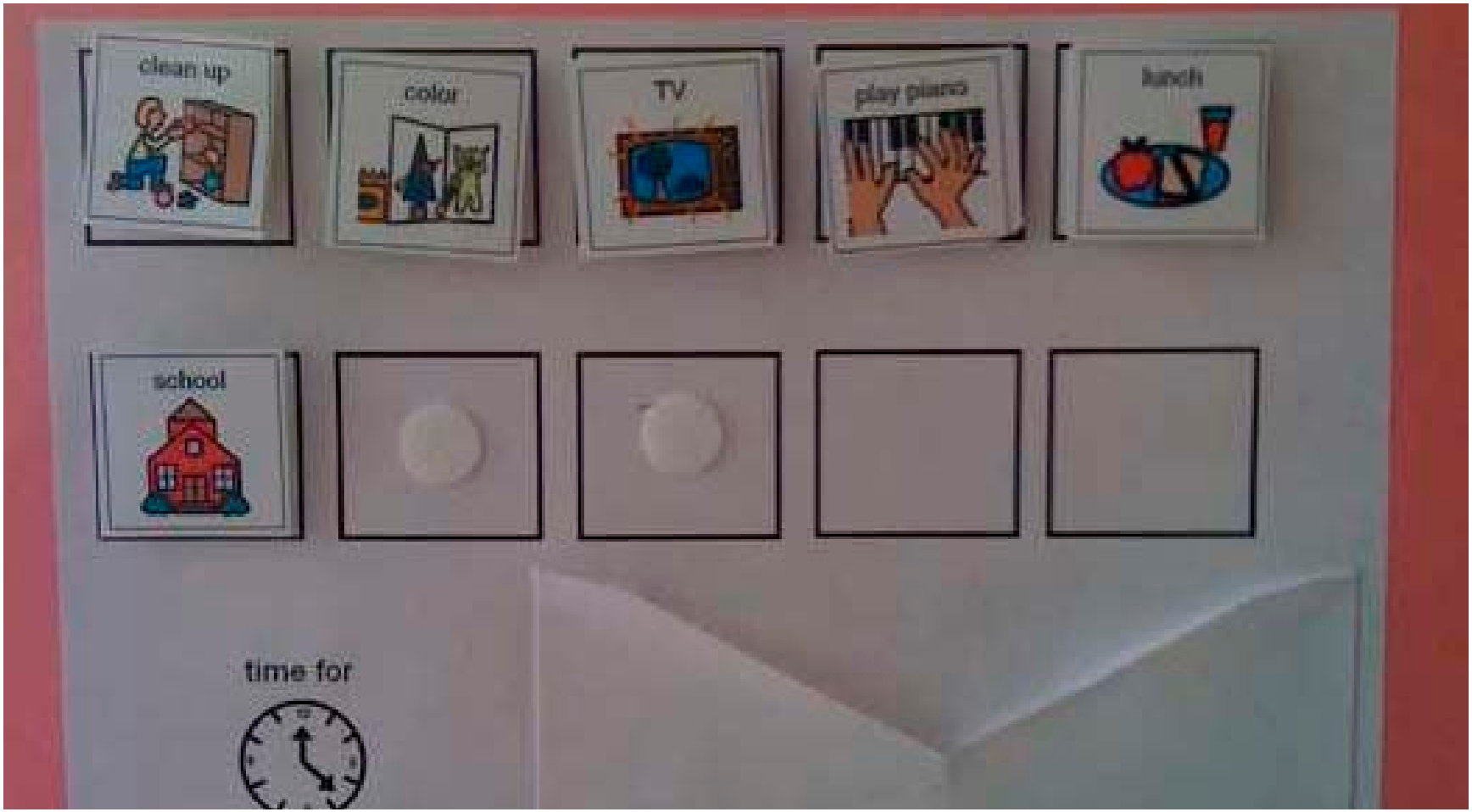
Etichettatura Visuale / Visual Labeling

- Organizzare oggetti/giochi fuori dalla portata del bambino per stimolare la comunicazione
  - far indicare l'oggetto desiderato (**pointing**)

Gestione del tempo e dello stress

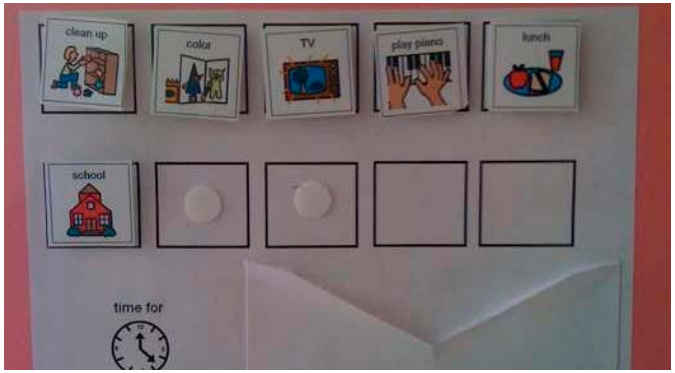
- Gestione del tempo:
  - **Visualizzare la programmazione delle attività**: sapere cosa ci sarà rassicura

Organizzazione Visuale delle Attività



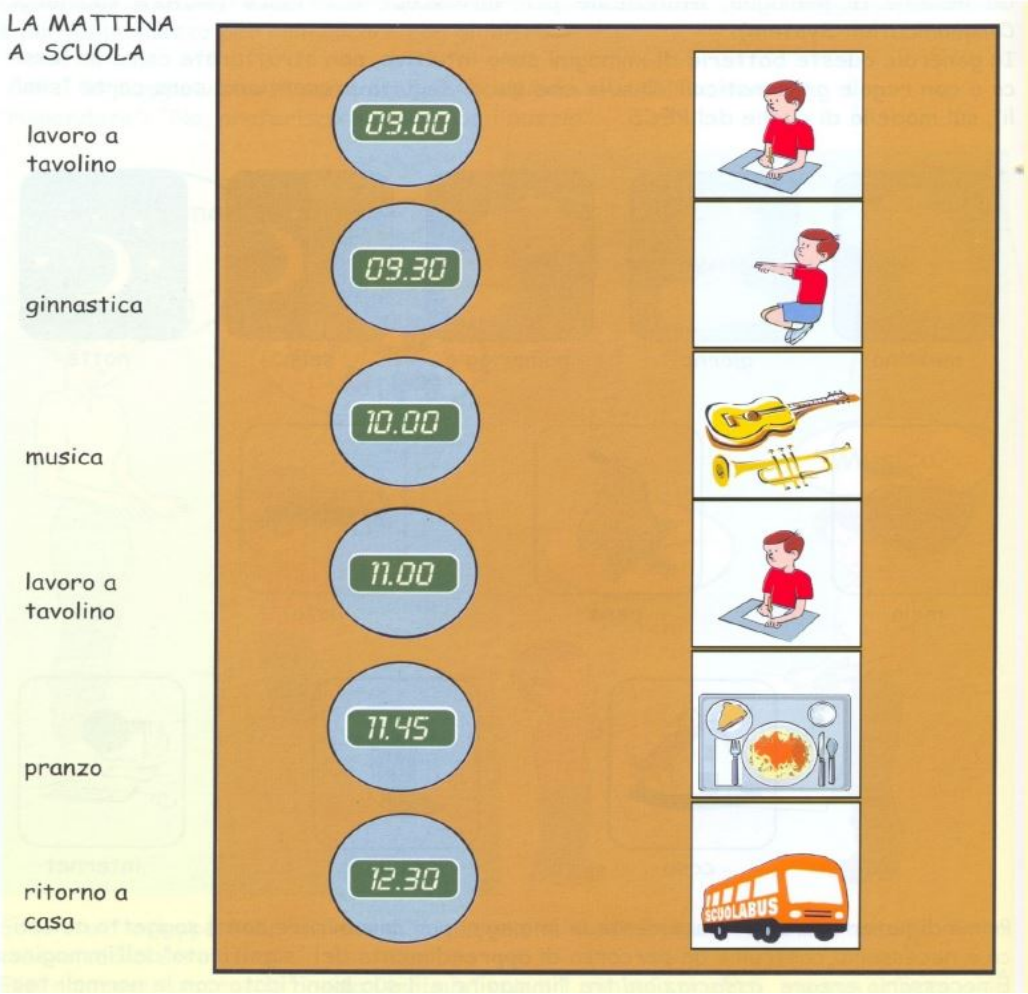
Gestione del tempo e dello stress

- Gestione del tempo:
  - **Visualizzare la programmazione delle attività**: sapere cosa ci sarà aiuta a rassicurare



Organizzazione Visuale delle Attività

Organizzazione delle attività: schemi visivi a scuola



Organizzazione Visuale delle Attività

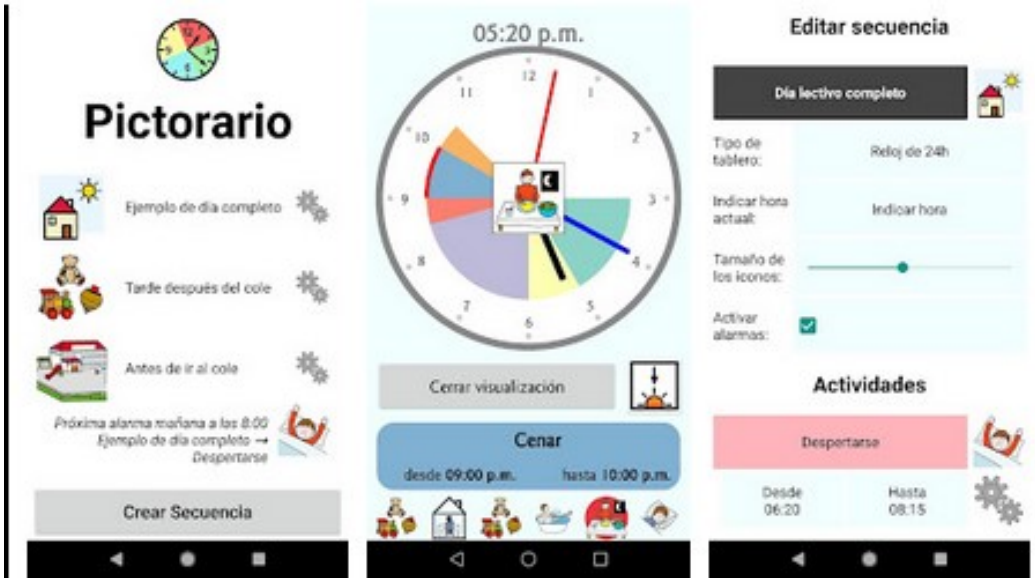
Schemi visivi a scuola

Istruzioni visive

Visual Timer

- Gestione del tempo visiva
  - aiuta l'attesa
  - riduce l'ansia

- Reference: Dettmer, S., Simpson, R., Myles, B., & Ganz, J. (2000). **The use of visual supports to facilitate transitions of students with autism**. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 15(3), 163-169.



https://play.google.com/store/apps/details?id=javi.prieto.pictorario

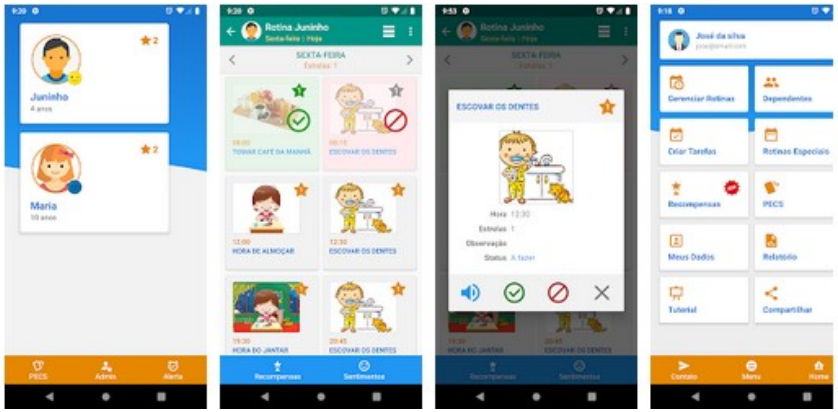
Pictorario è un’applicazione per creare e visualizzare **programmi con pittogrammi per facilitare la gestione dell’agenda per bambini che necessitano di supporto grafico per visualizzare facilmente i loro compiti.**

Questa applicazione è **gratuita**

Agende visive

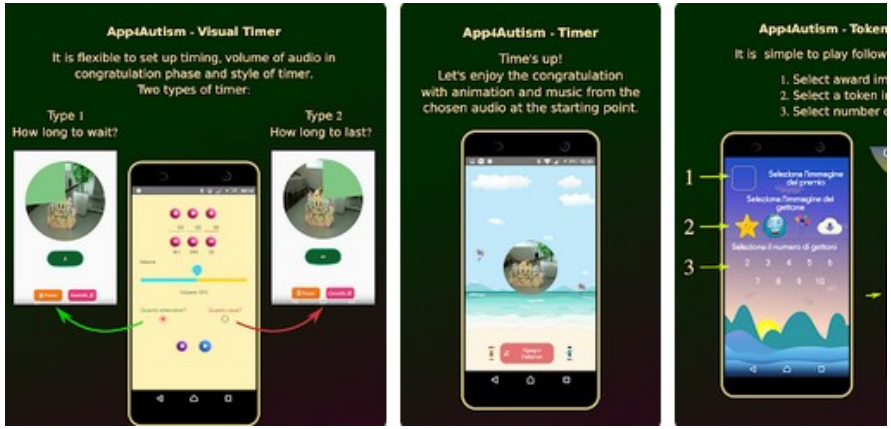
- **Nikiagenda**: https://play.google.com/store/apps/details?id=it.alessandrolarocca.nikiagenda

- **Routine divertente:** https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.phaneronsoft.rotinadivertida



Agende visive

- **App4Autism – Timer Visio**: https://play.google.com/store/apps/details?id=vn.tientham.visualsupportforautism

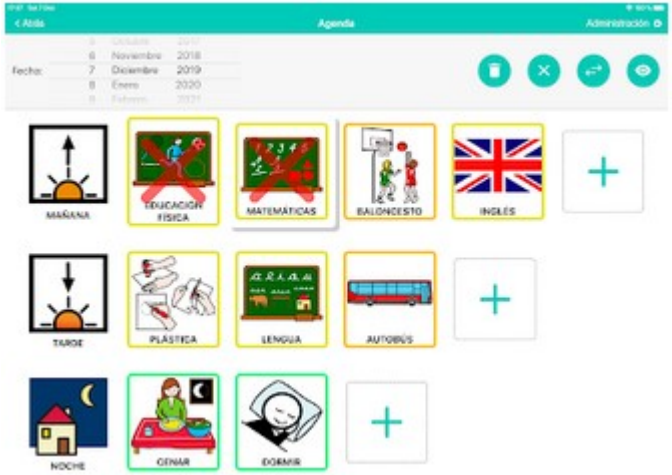


- **CAA Agenda**: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.eyetech.cca

Agende visive

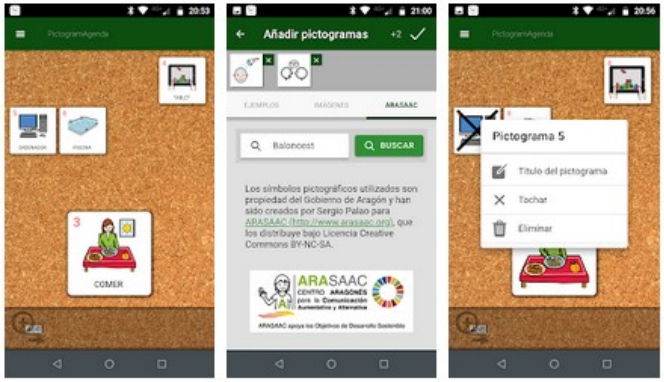
- **TFA – ToolsForAutism** https://play.google.com/store/apps/details?id=it.csp.t4a.toolsforautism

- **Agenda dei pittogrammi:** https://play.google.com/store/apps/details?id=com.teadimension.AgendaTEA2

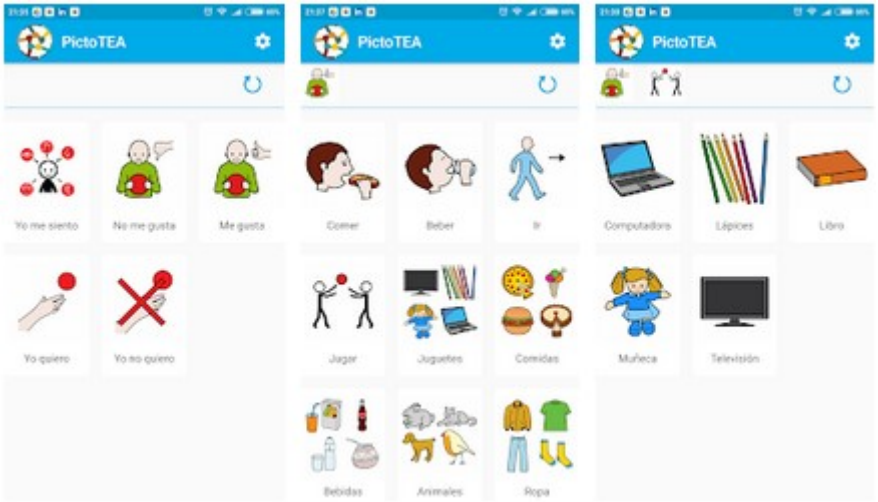


Agende visive

- **PictogramAgenda:** https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lorenzomoreno.pictogramagenda



- **PictoTea:** https://play.google.com/store/apps/details?id=ar.com.velociteam.pictoTEA



Gestione del tempo e dello stress

- Gestione del tempo:
  - **Visualizzare la programmazione delle attività**: sapere cosa ci sarà rassicura
  - **Strumenti per chiedere pause** (a richiesta del bambino)

Gestione del tempo e dello stress

- Gestione del tempo:
  - **Visualizzare la programmazione delle attività**: sapere cosa ci sarà rassicura
  - **Strumenti per chiedere pause** (a richiesta del bambino)

- Allestire **spazi di decompressione**

Strumenti per chiedere pause

Spazi di decompressione

Questa immagine illustra efficamente come possa essere strutturato uno spazio che ha sia valenza di "luogo di scarico" delle tensioni sia come ambito adatto alla realizzazione di esperienze di equilibrio, di coordinamento, di movimento consapevole.

Lo spazio appartiene alla Autism Specific Class della St. Flannan's National School nella contea di Inagh

http://inaghschool.org/autism_unit.html

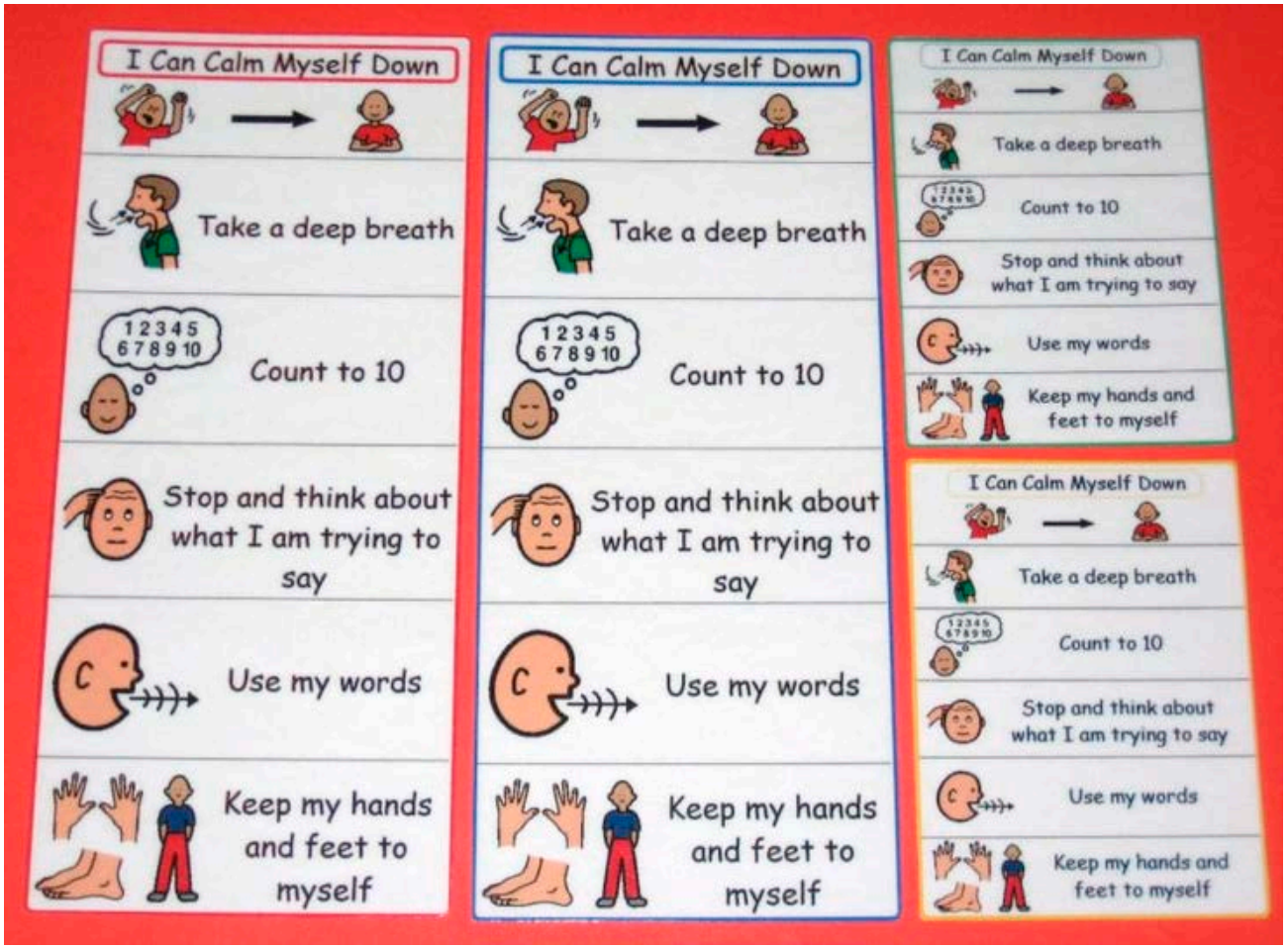
Spazi di decompressione

Quando si lavora con strumenti tecnologici, un’alternativa è fare un’attività rilassante che piace alla persona come un programma per colorare, o mostrare un cartone animato o video tra i preferiti, ecc.

Gestione del tempo e dello stress

- Gestione del tempo:
  - **Visualizzare la programmazione delle attività**: sapere cosa ci sarà rassicura
  - **Strumenti per chiedere pause** (a richiesta del bambino)
- Allestire **spazi di decompressione**
- **Autocontrollo**

Insegnare a controllarsi

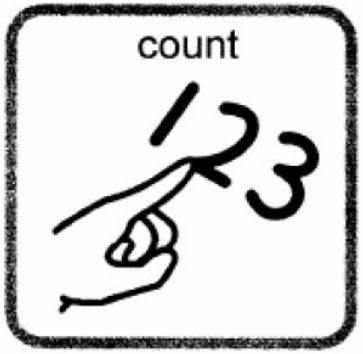


Insegnare a controllarsi

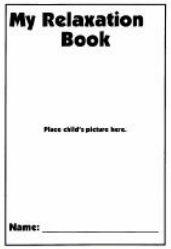
© Alberta Learning, Alberta, Canada

"Teaching students with autism spectrum disorders"

Anger Management Strategy [61]



Relaxation Techniques [62]



http://education.alberta.ca

Gestione del tempo e dello stress

- Gestione del tempo:
  - **Visualizzare la programmazione delle attività**: sapere cosa ci sarà aiuta a rassicurare
  - **Strumenti per chiedere pause** (a richiesta del bambino)
- Allestire **spazi di decompressione**
- **Autocontrollo**
- **Nuove situazioni**: luoghi e persone
- ...

Familiarizzazione con luoghi e persone

- Mostrare fotografie di persone/luoghi in anticipo
  - **far sapere cosa accadrà** per evitare/contenere l'ansia (sequenze, video-modeling, etc.)
  - **familiarizzare con l'ambiente e sapere cosa lo/a aspetta**

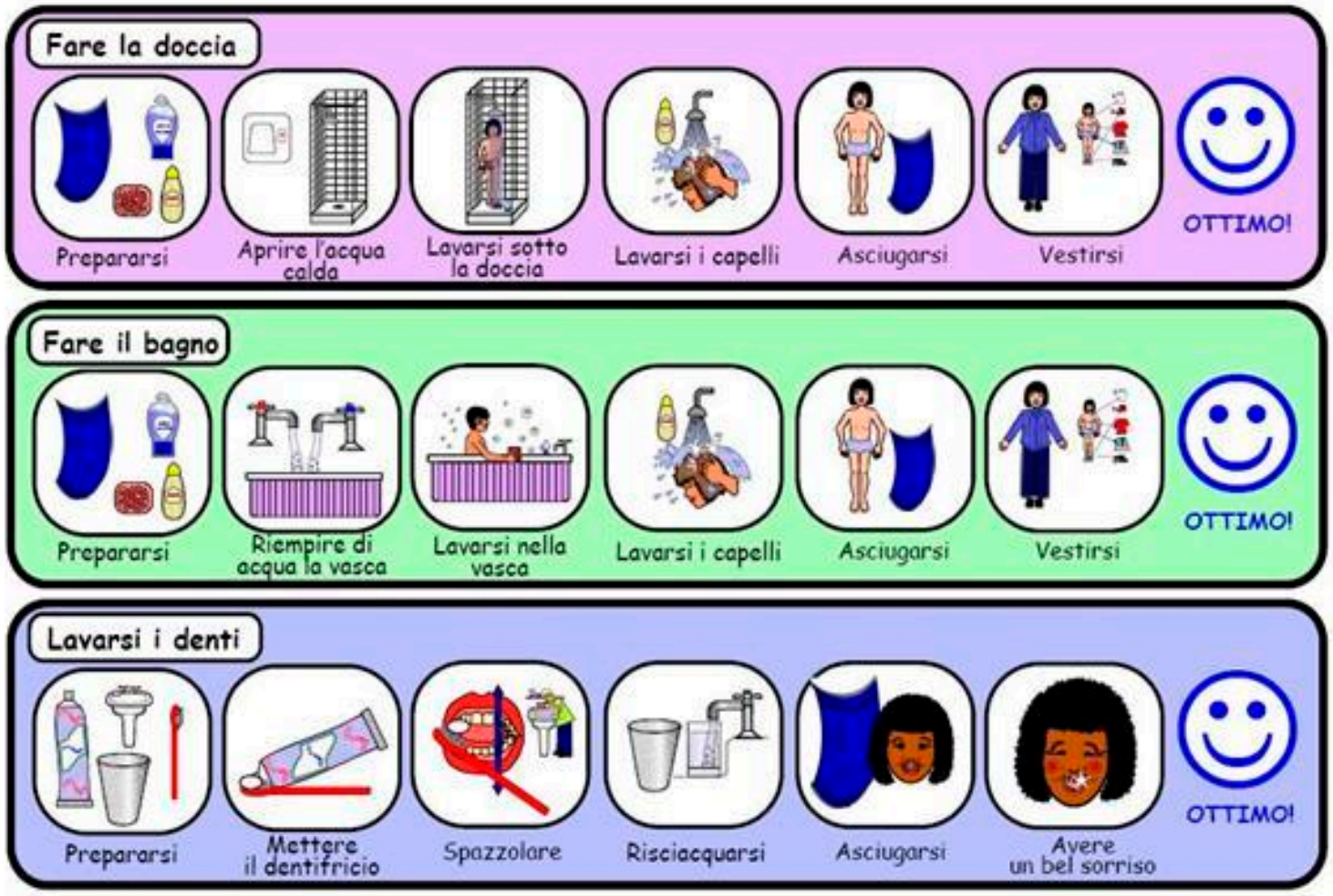
Analisi di una Attività

- **Task analysis**
  - suddivisione di un compito in unità elementari
- **Concatenamento (chaining)**
  - Sequenza
    - Forward chaining
    - Backward chaining

Colora, ritaglia e riordina in sequenza.

Dentifricio sullo spazzolino
Passa sui denti lo spazzolino
Denti splendenti!
Acqua nel bicchiere
Risciaqua, fai i gargarismi
mammafelice.it

Sequenze



http://www.erickson.it/

Come lavarsi le mani con acqua e sapone?

Ministero della Salute

ccm
Centro nazionale per la prevenzione e il Controllo delle Malattie

LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!

Durata dell'intera procedura: **40-60 secondi**

WORLD ALLIANCE for PATIENT SAFETY

WHO acknowledges the Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.

October 2006, version 1.

World Health Organization

All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this document. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.

Design: moodstudio network

obrigado
Dank U
Merci
mahalo
Köszi
спасибо
Grazie
Thank you
mauruuru
Takk
Gracias
Dziękuję
Děkuju
danke
Kiitos

Any Questions?

Grazie per l'attenzione ☺

claudia.buzzi@iit.cnr.it

marina.buzzi@iit.cnr.it

susanna@di.unipi.it